المقتطف

الجزء الرابع من السنة التاسعة . ك ٢ . جنفيه ١٨٨٥

العقل ومقرُّهُ من الجسد

اختلف الحكماء في نسبة العقل الى الدماغ فقالت طائفة ان العقل قوّة تصدر من الدماغ كما تصدر الكهربائية من البطرية وقالت أُخرى بل هو قوّة مستقلّة والدماغ او جوهرهُ السنجابي آلة لها . وقد فصّلنا آراء هاتين الطائفتين في ما كتبناهُ عن جوهرية النفس في المجلد الخامس . واختلفوا في نسبة العقل الى قوى النفس فقالت طائفة انهما شيءٌ واحد او ان العقل اسم يجمع تحتهُ بعض قوى النفس مثل الحس والتعقل والعواطف والارادة. وقالت أُخرى بل هما شيئان مستقلاَّن لان وجود النفس في الانسان قضيّة اعتقاديّة لا يمكن ان يقام عليها برهان علمي فلا يمكن ان يقا ل ان الحياة هي النفس لانهُ يلزم عن ذلك وجود النفس في كل حيوان ونبات ولا ان العقل هو النفس لانهُ يلزم عن ذلك وجودها في الوحوش التي تبيد وفي النباتات التي تتحرك حركة اراديّة . والادلّة على وجود النفس في الانسان ليست علميّة ماديّة بل ادبيّة روحيّة وتفوق الادلة الماديّة بمقدار ما يعلو الجوهر على المادّة . اما العقل فشيءٌ يمكننا ان نثبت وجودهُ او زوالهُ وقوتهُ او ضعفهُ كلّ يوم في مجالس القضاء بادلّة تقنع القضاة . ويمكننا ايضاً ان نميّز بين ذوي العقول الثاقبة والضعيفة. وكيفما اتجهنا رأينا اناساً يفوقون غيرهم في اتساع العقول وآخرين بلهًا لا يمتازون عن الحيوانات العجم لانحطاط قواهم العقليّة وهؤلاء مع ضعف عقولهم لا يستطيع احد ان ينكر عليهم النفس او ان يقول ان نفوسهم ادنى من نفس افلاطون وارسطو . واذا كان العقل والنفس شيئاً واحداً فكل سبب يفسد عقول الاجنّة حتى يولدوا بلهًا او مجانين يجب ان يفسد نفوسهم الخالدة التي ميّز الله بها نوع الانسان. وكل آفة تصيب الدماغ فتفسد عقل المصاب يجب ان تفسد نفسهُ ايضاً . ولكن النفس منزهة عن كل الاعراض والادواء الجسدية ومرضها لا يكون الاَّ ادبيًّا فهي غير العقل

والعقل غيرها . هذا احتجاج الذين يدَّعون باختلاف العقل عن النفس نوردهُ كما اوردهُ الدكتور همند لا لاثباتهِ ولا لنقضهِ بل للدلالة على انهُ يراد بالعقل في هذه المقالة الحس والادراك والارادة والعواطف (مثل المحبة والخوف ونحوها من الاحداث النفسانية التي اطلقنا عليها اسم العواطف)

اما كنه العقل فغير معروف كما ان كنه كلّ الاشياء غير معروف. لان جلّ ما نعرفهُ هو صفات الاشياء التي تقوّم جنسها ونوعها وفصلها. فان قيل ما هي الكهربائية قلنا انها قوة في الاجسام تظهر فيها بالفرك وتكسبها خواص جديدة الى غير ذلك من الصفات التي تميّز الكهربائية عن غيرها من القوى الطبيعية ولكن هذا التعريف لا يبيّن كنه الكهربائية بل يقتصر على ذكر خواصها . وان قيل ما هو العقل قلنا انهُ قوة لها خواص مميزة تظهر في القسم السنجابي احد قسمي المجموع العصبي . ويمكن تغيير هذا الحد او تنويعهُ حتى يكون اجمع مما تقدّم وامنع ولكنهُ لا يمكن ان يتصل الى كنه هذه القوة

والجسم السنجابي المشار اليهِ مؤلف من كريات صغيرة وهو موجود في اجزاء مختلفة من المجموع العصبي واكثر وجودهِ في الانسان في الدماغ ولا سيما في ظاهرهِ . وهو يحيط بالدماغ احاطة القشرة بالثمرة ولذلك يسمّى بالجسم القشري . وله مجتمعات ضمن الدماغ تختلف حجمًا من الجوزة الى الحمصة الصغيرة. وسطح الدماغ غير مستوٍ بل كثير الحزون او التلافيف فيكثر الجسم القشري عليهِ لهذا السبب . وقد حسبوا انهُ لو انبسط هذا الجسم على الدماغ انبساط قشرة التفاحة عليها لغطّى اربعة ادمغة من ادمغة البشر . ولو كان ظاهر الدماغ خاليًا من التلافيف للزم ان يكون راس الانسان اكبر مما هو الآن باربعة اضعاف حتى يبقى عقلهُ على حالهِ . وقد وضعنا في المجلد الرابع صور الدماغ بكل اجزائهِ وتكلمنا على وظائفهِ بما يغنينا عن اعادة الصور والشرح

ولا ينحصر الجسم السنجابي في الدماغ بل يوجد ايضًا في الحبل الشوكي (دودة الظهر) وهو في الضفادع والتماسيح اكثر في حبلها الشوكي منهُ في دماغها . ويوجد ايضًا في العقد السمباثوية المتصلة باعضاء الجسد الرئيسة كالقلب والمعدة والرئتين والطحال . وقد تقدّم في المجلد الرابع ان الجسم السنجابي الدماغي هو مقر للقوى العقلية فما عسى ان تكون فائدة هذا الجسم السنجابي الذي في الحبل الشوكي والعقد السمباثوية

من الامور المقرّرة ان القدماء لم يكونوا يعتقدون ان العقل منحصر في الدماغ بل كانوا يقولون ان مقرّ العواطف في القلب والكبد والاحشاء. فالمحبة في القلب والحزن في الكبد والشفقة في الاحشاء وعلى ذلك قولهم احبهُ بكل قلبي ولي كبد حرّى او انشقت عليهِ المرائر وحنّت اليهِ احشائي ونحو ذلك من الاقوال التي تدل على اعتقادهم بارتباط هذه العواطف بهذه الاعضاء . وما ذلك

الّا لانهم كانوا يشعرون بخفقان القلب عند ذكر الحبيب وألَم الكبد او ما يجاورها عند الحزن والغضب الشديدين وحركة خصوصية في الاحشاء عند حدوث ما يدعو الى الحنين والشفقة. الّا ان المحدثين قد اتفقوا على ان مركز هذه العواطف في الدماغ لا غير وان القلب والكبد والطحال والاحشاء وكل ما يجاورها مفعولة له وحده. وهذا هو المذهب الذي جرينا عليهِ حتى الآن. ولم يبحث الفسيولوجيون في فعل الاعصاب السمباثوية وعقدها الّا منذ زمان قصير ولكن قد تبيَّن لهم ان بين الجوهر السنجابي الذي في هذه العقد وبين العواطف علاقةً سببيّةً. ويؤيد ذلك انهُ اذا انحرف بعض العواطف انحرافًا شديدًا بسبب مرض من الامراض كان مركز المرض في هذه العقد. ولذلك يصح ان يُقال ان العقل ليس محصورًا في الراس بل يوجد شيء من قواهُ في اعصاب البدن ايضًا. هذا هو رأي الدكتور همند (وهو ثقة في امراض المجموع العصبي وكل ما يتعلق بهِ) اوردناهُ كما هو ولو كان مخالفًا لراي الجمهور الذي جرينا عليهِ في ما مضى

ومعلوم انهُ اذا شعرت المشاعر بمؤثّر شديد تبع شعورها فعل عقلي. فاذا رأى انسان نورًا ساطعًا قطّب حاجبيهِ وخزّر جفنيهِ او اطبقهما. واذا وقع على يده جذوة نار نفضها بسرعة ليتخلص منها. وقد يفعل هذه الافعال وامثالها بلا قصد ولا رويّة او يفعلها غصبًا عنهُ ويقال لها حينئذٍ افعال منعكسة. والمراد بالفعل المنعكس استحالة الشعور الى قوة محركة بدون فعل في العقد العصبيَّة. وبعض الافعال التي تُنسَب الى الفعل المنعكس لا يظهر ان للارادة يدًا فيها ولكنّ البعض الآخر لا يمكن تجريدهُ عن الارادة. فاذا دخلت مادة حرّيفة انف انسان عطس للحال والعطاس فعل بنفي يجري على نسق واحد دائمًا بلا نظر ولا روية كما يُستدَل من الوجدان. وكذلك اذا دُغدِغ اخمصا القدمين اضطربتا سريعًا ابعادًا للمُدغدغ. وقد يمكن للانسان الذي تُدَغْدَغ قدماهُ ان يثبتهما بحكم ارادتهِ ولا يحركهما دلالة على ان الارادة متسلطة عليها. ولكن اذا أُصيب الطرف الاعلى من نخاعهِ الشوكي بآفة فامتنع اتصال حكم الارادة من الدماغ الى رجليهِ ثم دُغدغت قدماهُ اضطربتا باشد مما كانتا تضطربان قبل ان أُصيب بالآفة. والظاهر ان هذا الاضطراب فعل منعكس حدث من نفسهِ بلا نظر ولا رووية ولكن اذا رأى الرجل ان مجرَّد الاضطراب لا يبعد المدغدغ عنهُ فحاول رفسهُ باحدى رجليهِ ولما لم يستطع ذلك وثب مرتين او ثلاثًا لكي يبعد عنهُ حَكمنا للحال ان الحس والارادة لم يزالا موجودين في ذلك الانسان ولو لم يكن دماغهُ متسلطًا على رجليهِ

واذا نُزِع دماغ الضفدع كلهُ لا تنفكُّ اعضاؤُها اللازمة للحياة عن قضاء وظائفها فيبقى قلبها يدفع الدم ومعدتها تهضم الطعام وغدد جسمها تفرز مفرزاتها المختلفة. والسبب القريب لهذه الافعال هو المجموع السمباثوي. ولكن اذا اصيب الحبل الشوكي بآفة شديدة بطلت هذه الافعال حالاً

دلالة على ان مصدرها في الحبل الشوكي. واذا القيت الضفدع المنزوعة الدماغ على مائدة ووُخِزَ الغشاء الذي بين اصابع رجلها انقبضت رجلها حالاً. واذا خمشت كتفها بابرة رَفعتْ رجلها كانها تريد ان تدفع الابرة عن كتفها. واذا وُضعت على ظهرها وهو وضع تأباهُ الضفادع قلبت على بطنها حالاً. واذا مُسكت قدم من قدميها بكماشة حاولت نزعها منها فان لم تستطع وضعت القدم الاخرى على الكَماشة ودفعتها بها بكل قوتها وان لم تستطع نزع رجلها منها تململت وتلوَّت وحاولت ان تدفع جسمها كلهُ الى الامام. كل ذلك وهي بلا دماغ. ويمكن اجراء هذه الامتحانات في حيوانات كثيرة غير الضفدع بعد قطع رؤُوسها فتظهر من الحركات ما يدهش الابصار

قال الدكتور همند وكثيرًا ما رأيت الحيَّة ذات الاجراس تنتصب بعد قطع رأْسها كانهُ لم يقطع وثب على من يغضبها كانها تريد لسعهُ على جاري عادتها. وقال برولت ان افعى قُطع راسها فانسابت الى وجرها كانهُ لم يقطع. وامثال ذلك كثيرة في الحيوانات الباردة الدم وقليلة في الحارَّة لان دمها ينزف بسرعة عند قطع رؤُوسها فتموت ومع ذلك فقد تمشي الدجاجة بعد قطع راسها خطوات كثيرة. وللعلماء امتحانات عديدة في الحمام والارانب ونحوها من الحيوانات الصغيرة يظهر منها ان الحس والارادة يبقيان فيها بعد نزع ادمغتها. فاذا نُزِع دماغ الحمامة تبقى قادرة على ادارة راسها مع القنديل وترتيب ريشها بمنقارها اذا نُفش وعلى وضع راسها تحت جناحها اذا نامت وفتح عينيها اذا سمعت صوتًا شديدًا. وقال همند ان اونيموس نزع دماغ فراخ البط وكانت قد فقست من بيض وُضع تحت دجاجة وتربت مع الدجاج ولم ترَ الماء قط ثم وضعها في الماء فاخذت تسبح حالاً كما يسبح البط الذي يربى في الماء. ويظهر من ذلك ان السليقة ايضًا توجد في اعصاب البدن كما توجد في الدماغ

ويقال ان الدكتور سيم الجرّاح الشهير رأَى مسخًا عاش ستة اشهر وكان يرضع ويميز النور ويبكي اذا أُخرج الضوء من غرفته. ثم فتح راسهُ بعد موته فلم يجد فيهِ شيئًا من المخ بل وجد العنكبوتية مملوءة سائلاً مصليًا. وذكر الدكتور پانزا مسخًا عاش ثماني عشرة ساعة وكان يتنفس ويشعر بالنور ويتحرك اذا سمع صوتًا شديدًا ويتفل المادة المرَّة اذا وضعت في فمهِ. ولما مات شق رأْسهُ فلم يكن فيهِ اثر للمخ ولا للمخيخ. وذكر دانجر مسخة عاشت عشرين ساعة وكانت تبكي وترضع وتبلع ولم يكن لها دماغ ولكنَّ حبلها الشوكي ونخاعها المستطيل كانا كبيرين. وذكر سڤيرد مسخًا عاش اربعة ايام وكان يفتح عينيهِ ويطبقهما ويرضع ويحسو ولم يكن في رأْسهِ شيءٌ من الدماغ بل كان حبلهُ الشوكي يبتدئُ من عند الثقب العظيم. وينتج مما ذُكر عن هؤُلاء المسوخ ان الحس والارادة غير منحصرين في الدماغ لانهُ لم يكن موجودًا في بعضهم

وقال الدكتور همند يمكننا ان نثبت وجود قوتي الحس والارادة في الحبل الشوكي بادلة أُخرى. من ذلك انهُ اذا كان الانسان يقرأُ كتابًا ثم اشتغلت افكارهُ بامر ذي بال يلبث يرى الكلمات ويقرأُها سطرًا بعد سطر وصفحة بعد صفحة كانهُ يفهم كل ما يقرأُهُ. ثم ينتبه بغتةً الى نفسهِ فيرى انهُ قد قرأَ صفحات كثيرة ولم يفهم شيئًا منها ولا من موضوعها. وكذلك قد يسير الانسان في طريق وهو مشغول البال فيتتبعها بكل تعاريجها ودوراتها الى ان يصل الى المكان المطلوب وهو لا يذكر شيئًا ما مرَّ عليهِ في طريقهِ لانهُ لم ينتبه اليهِ لانشغال بالهِ. والامر واضح ان الدماغ كان مشغولاً في هاتين الحادثتين عن افعال الجسد فتحركت العينان وقلبت اليدان ورق الكتاب وسارت الرجلان وأَمِنَتَا الضلال والعثار بالحس والارادة اللذين في الحبل الشوكي. ولا يتذكر الانسان شيئًا ما يعملهُ وهو منشغل البال او مصاب بالبحران لان مقرَّ الذاكرة في الدماغ فلا نتذكر الاَّ ما يحدث فيهِ او يبلغ اليهِ. ومن قبيل ذلك لعب المغني على آلات الطرب عند ما تكون افكارهُ مشغولة في موضوع آخر. ومن اغرب ما ذكر في هذا الباب الحادثة التي ذكرها دارون وهي ان فتاةً لعبت على البيانو لحنًا عسرًا جدًّا فاتقنت لعبهُ غاية الاتقان ولكن كان يظهر على وجهها امارات القلق الشديد والتوجع الاليم وما صدَّقت ان اكملت اللحن حتى اخذت تبكي بملء عينيها وسبب ذلك انهُ كان عندها عصفور تحبهُ محبة شديدة فالتفتت اليهِ وهي تلعب فرأَتهُ في حالة النزع فالمها منظرهُ واقلق افكارها حتى لم تتمالك نفسها عن البكاء الاَّ ريثما اكملت اللعب. فكان دماغها مشغولاً بالعصفور وحبلها الشوكي يحرّك يديها الحركات اللازمة للعب. هذا هو راي الدكتور همند في تعليل هذه الحوادث. والمشهور هو التعليل الذي اوردناهُ في المجلد الرابع والصفحة ٢٥٩ وهو ان هذه الافعال تحت استيلاء العقد المركزية من الدماغ. ولكن راي همند كغيرهِ من الاراء الشهيرة فيستحق الذكر والنظر. واذا وقفنا على ردٍّ عليهِ او اثبات لهُ لم نتأخر عن ادراجهِ في ما يلي من الاجزاء

وسواءٌ كان مركز هذه القوى محصورًا في الدماغ او شائعًا بينهُ وبين الحبل الشوكي والمجموع السمباثوي فلا خلاف في ان الدماغ هو مركز للقوى العقلية كلها لانهُ هو القسم الاكبر من المجموع العصبي في الحيوانات العليا. ومعدَّل ثقلهِ في الاوربيين ٢٩٦ درهمًا واثقلهُ ٥١٥ درهمًا وهو دماغ كُفيَيه. واتساع الجمجمة في الانكليز والجرمان والاميركان ٩٦ قيراطًا مكعبةً وقد بلغت اعظمها في جمجمة دانيال وبستر الخطيب الاميركي فكانت ١٢٢ قيراطًا. واتساع جمجمة زنوج افريقية ٨٢ قيراطًا واهالي استراليا ٧٥ قيراطًا. ودماغ الابله لا يزيد ثقلهُ عن ١٨٤ درهمًا الاَّ نادرًا وهو في الغالب اقل من ذلك كثيرًا فقد رأَى همند ابله ثقل دماغهِ ١١٦ درهمًا ورأَى غوربالاه ثقل دماغها ٨٠ درهمًا وخمس قمحات ولما كانت في الاربعين من عمرها كانت اطوارها

مثل اطوار الاطفال ولم تكن تنطق الاّ ببعض الالفاظ . ورأى الدكتور ونشل ابله عمرهُ ١٣ سنة ولم يكن ثقل دماغهِ الاّ ٦٨ درهمًا

وثقل دماغ الانسان المطلق اكثر من ثقل دماغ غيرهِ من الحيوانات ما عدا الفيل الذي بلغ دماغهُ ١٢٨٠ درهمًا والحوت الذي بلغ دماغ واحد منهُ طولهُ ٧٥ قدمًا ٦٤٠ درهمًا . ولكن دماغ الانسان بالنسبة الى جسمهِ اثقل من دماغيهما بالنسبة الى جسميهما

ومعدَل ثقل الدماغ بالنسبة الى الجسم يختلف كثيرًا باختلاف الحيوانات فهو في الاسماك ١ الى ٥٦٦٨ اي ان اجسامها اثقل من ادمغتها بخمسة آلاف وست مئة وثمانٍ وستين مرَّة . وفي الزحافات ١ الى ١٣٢١ . وفي الطيور ١ الى ٢١٢ وفي ذوات الثدي ١ الى ١٨٦ اي انهُ يرتقي بارتقائها في سلَّم الحيوانية . ولكنهُ يختلف في افراد كل طائفة من هذه الطوائف الاربع فهو في الباس (نوع من السمك) ١ الى ٣٢ ٥ . وفي الانكليس ١ الى ١٤٩٩ . وفي ابي منقار ١ الى ٨٩١٥ . وفي الضب ١ الى ١٨٠ . وفي الضفدع ١ الى ٥٢٠ . وفي ذات الاجراس ١ الى ١٨٣٥ . وفي الكنار ١ الى ١٠ ½ وفي الحمام ١ الى ٩١ وفي البط ١ الى ٢٤١ وفي الدجاج ١ الى ٣٧٧ وفي الوز ١ الى ٣٦٠٠ . وفي بعض القرود ١ الى ٢٢ وفي كلب البحر ١ الى ٣٦ وفي الانسان ١ الى ٥٠ وفي الهرَّة ١ الى ٩٤ وفي الثعلب ١ الى ٢٠٥ وفي الكلب ١ الى ٣٠٥ وفي الضان ١ الى ٣٥١ وفي الخيل ١ الى ٧٠٠ وفي البقر ١ الى ٧٥٠

ويظهر من ذلك ان لا علاقة بين ادراك الحيوان وثقل دماغهِ النسبي والاّ لزم ان يكون الكنار اشد ادراكًا من كل انواع الحيوان ومن الانسان ايضًا . وقد تقدَّم ايضًا ان لا علاقة بين العقل وثقل الدماغ المطلق لان دماغ الفيل اثقل من دماغ الانسان فلا علاقة بين ثقل مجموع الدماغ والقوى العقليَّة . ولكن اذا التفتنا الى الجسم السنجابي فقط وجدنا ان ثقلهُ المطلق والنسبي هو في الانسان اكثر منهُ في غيرهِ من كل انواع الحيوان . فبين العقل والجسم السنجابي نسبة ثابتة . والله اعلم

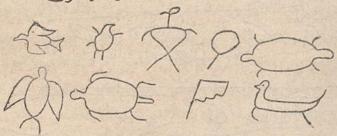
ديانة الاقدمين ورموزهم

زعم كثيرون من السيَّاح والمبشرين انهم رأوا شعوبًا متوحشة لا دين لها على الاطلاق . فقال بعضهم ان اهالي كوِنسلَند (باستراليا) لا يعتقدون بوجود الهٍ خالق لهذا الكون ولا معبود لهم ولا صنم ولا هيكل ولا ذبيحة ولا شيء مما يدخل تحت مفهوم الديانة . واستشهد على ذلك بالمبشر شمت الذي سكن بينهم سبع سنوات . وقال آخران سكان كليفورنيا الاصليين لم يكن عندهم قبل تنصُّرهم شيء من

مواد السياسة ولا من شعائر الديانة — لا قضاة ولا حَرَس ولا شرائع ولا اصنام ولا هياكل ولا طقوس. ولم يكونوا يؤْمنون بالاله الحقيقي ولا بالآلهة الكاذبة. وقد بحثتُ البحث المدقق فلم اجد انهم يعتقدون بالله ولا بالخلود ولا بوجود النفس. ولا اسم في لغتهم للنفس ولا للاله. وقال هال ان المبشرين لم يجدوا اسمًا لله في كل لغات اوريغون (ولاية اميركية). وقال كثيرون اقوالاً أُخرى تنطبق على ما تقدَّم(١).

ولكن جمهور المحققين يقول ان الدين من لوازم نوع الانسان كما قلنا في الصفحة ٦٠٢ من المجلد السابع وكما يظهر من كل ما كتبناهُ عن اديان الاوائل في المجلد السابع والثامن والتاسع. وان التحقيقات الاخيرة قد ابانت فساد قول الذين نفوا الديانة عن بعض الشعوب المتوحشة

وقد يخطر للقارئِ اللبيب ان يقول ترى ماذا كانت حالة الاقدمين الذي كانوا قبل زمان التاريخ وقبل اختراع الكتابة وقد طوت الايام اخبارهم ولم يبقَ الاَّ اليسير من آثارهم في بعض الكهوف والمغاير التي كانوا يأْوون اليها أَكان عندهم شيء من الديانة ام كانوا كالبهائم لا دين ولا معتقد. والجواب انهُ قد بقيت من آثار الاقدمين اشياء كثيرة تدلُّ دلالة واضحة على انهم لم يكونوا عطلاً من الديانة. واثباتًا لذلك نقابل آثارهم بما يُعرَف الآن عن اديان هنود اميركا ورموزهم

ان هؤلاء الهنود قبائل كثيرة مختلفة المذاهب ولكنها متفقة في امرين كبيرين. الاوَّل انها تعتقد بوجود اله عظيم فوق كل الآلهة تسميهِ الروح العظيم. والثاني انها تعتقد بوجود ارواح اخرى بعضها صالح نافع وبعضها طالح ضارٌ ويمكن ان يُرمَز اليها بكل شيء من الجماد والنبات والحيوان فتعبد بتقديم العبادة والاكرام الى ما يرمز بهِ اليها. والصالحة منها تحرس البشر وتقيهم من المخاطر وتتجلى لهم بصور حية اذا صاموا صومًا طويلاً عند سن المراهقة فيتخذون تلك الصور رمزًا لهم

الشكل ١

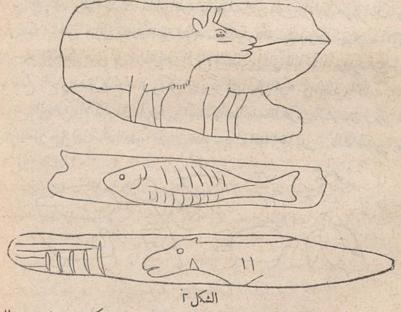
ويرسمونها على تروسهم واسلحتهم ويشمون ابدانهم بها ويقسمون بها ويقدمون لها الذبائح والقرابين. وقد وضعنا في الشكل الاول صورة تسعة من هذه الرموز وهي رموز تسعة من روَساءِهم امضوا بها معاهدة أُبرِمَتْ بينهم وبين الانكليز سنة ١٧٢٧. وهي قريبة من صور العوذ والتمائم التي كان نساءُ العرب

(١) اصل التمدن للُبك الفصل الخامس

يعلقنها على روُوس اطفالهنّ ولم يزل بعض نساء بلادنا يتخذنها حفظًا للاولاد من العين والارواح الشريرة

وقد وُجد بين آثار الاقدمين قطع من العظم او العاج وعليها من صور الاسماك والوعول وغيرها من انواع الحيوان كما ترى في الشكل الثاني . والارجح انها لم تكن رسومًا رسمها الاقدمون في اوقات العطلة للتسلية او للمباهاة بصناعة النقش بل رموزًا كرموز الاميركيين وعرب الجاهلية يرمز بها الى معبوداتهم التي كانوا يعبدونها . وهذا هو راي بعض كبار العلماء . والظاهر ان الخطوط التي توجد غالبًا بجانب هذه الرموز تشير الى عدد الضحايا التي ضحيت لصاحب ذلك الرمز او عدد الغلبات التي غلبت باسمهِ . وان ما كان منها مستطيلاً مثقوبًا من طرفهِ كان منبضًا لعصي الكهان والاطباء التي يشيرون بها عند اجتراح المعجزات وشفاء الامراض

ومعلوم ايضًا ان كتابة هنود اميركا رموز يعبّرون بها عن افكارهم على اسلوب مأْلوف عندهم. كما يرى في الشكل الثالث الذي هو صورة عريضة رفعها بعض روُوسائهم الى رئيس الولايات المتحدة

الشكل ٢

يدَّعون بها ببعض البحيرات المجاورة لبحيرة سوبريور. وفيها رمز الرئيس الاكبر ورموز اربعة من الروساء الصغار وعيونهم متصلة بعينهِ وقلوبهم متصلة بقلبهِ دلالة على وحدة الراي والقلب . ثم يخرج من عين الرئيس القائد خطان احدهما متصل بالبحيرات والثاني متجه نحو الرئيس وهو غير موضوع في هذا الرسم . فكانما هذه العريضة تنطق بالكلام الآتي وهو نحن الرئيس فلان واتباعهُ فلان وفلان الخ

نخبر جلالتكم بالاتفاق التام ان البحيرات الفلانية هي ملكنا الشرعي

والظاهر ان الاقدمين قد استعملوا هذه الرموز كما يستعملها هنود اميركا الآن ومن قبيل ذلك الصورة المرسومة في الشكل الرابع وهي صورة قطعة من قرن الايل وجدت في كهف دُردون (بفرنسا) وقال العلاّمة دوصن انها تشير الى رجل حامل حملاً او آلة حربية على ظهره وقد ادبر عن البحر واتجه الى البرّ واتقى بفرسين اشارة الى ارتحاله السنوي من البحر حيثما يقتات بالاسماك الى البر حيثما يصطاد الخيل البرّية. وعلى الجانب الآخر من هذه القطعة صورة ثور من الثيران البرية. ولا يبعد ان تكون هذه الصورة رمز لمعبود ذلك الرجل الذي يعبدهُ او يتعوّذ بهِ

الشكل ٣

وهناك وجهٌ آخر للمشابهة بين عبادة هؤلاء الهنود ورموزهم وعبادة الاقدمين ورموزهم وهو ان الهنود يكرمون بعض الصخور والمعاقل ويعتقدون ان لها روحًا يسكن فيها فيقربون لها القرابين ويرسمون عليها رموزهم المختلفة كما ترى في الشكل الخامس وهو صورة الرموز التي على صخور برسه في سهول منيتوبا وشكل هذه الرموز يشابه شكل رموز الاقدمين الباقية في آثارهم مشابهة تامّة. واعتبار الهنود لهذه الصخور يوضح لنا المراد من الصخور المرسومة في الشكل السادس وهي باقية من العصر الحجري بكرنك في فرنسا وكانت قبلاً اثني عشر الفًا قائمة في احد عشر صفًا كما في الرسم ولكنها قد تبعثرت الآن واستُخدم اكثرها في بناء الكنيسة المجاورة لذلك المكان والبيوت القريبة منها. وقد بيّن السر جون لبك ان هذه الصخور وامثالها كانت تكرم عند الاقدمين اعتقادًا بانها منازل للآلهة. وان نسبة هياكل المصريين والاشوريين ومن تلاهم من الشعوب اليها نسبة علم الكيمياء الحديث الى علم الكيمياء القديم ونسبة علم الهيئة الى علم التنجيم

وينتج مما تقدَّم انهُ كان عند الاقدمين شيءٌ من الديانة وانهم كانوا يصنعون رموزًا لمعبوداتهم

الشكل ٤ الشكل ٥

ويقيمون لها المعابد . والارجح انهم علموا ان العليّ لا يسكن في هياكل مصنوعة بالايادي فاتخذوا تلك الهياكل والمحارم لعبادة الارواح التي توهموا فيها النفع والضر

الداء الخنزيري

لجناب شاكر افندي قيم

انتبهتُ منذ مدة الى شدة انتشار هذا الداء في بلادنا فوجدت ان نحو سبع المرضى الذين يأتون مستشفى مار يوحنا (في بيروت) مصابٌ بهِ . ويظهر لي انهُ آخذ في الانتشار وسيزداد ان لم ينتبه الجمهور الى مقاومتهِ بالوسائط اللازمة . ولذلك تجاسرت على اقتطاف هذه المقالة من اشهر الكتب متجنبًا فيها الاصطلاحات الطبية والتفاصيل العلمية بقدر الامكان لعلها تفيد الذين يطّلعون عليها

ان الداء الخنزيري حالة مرضيّة في ابنية بعض الاعضاء مسببة عن انحراف تغذيتها . وله اسباب كثيرة منها الوراثة والمراد بذلك ان الولد يكتسب من والديهِ استعدادًا لهذا المرض في ما اذا كانا مريضين بهِ او بمرض آخر مضعف او كان احدهما كبير السن . ومنها المعيشة التي لا تراعى فيها قوانين الصحة كالسكن في مكان رطب او فاسد الهواء والاقتيات بطعام رديء عسر الهضم والمرضاعة من مصابة بهذا الداء او بالداء الزهري . ومنها تكليف الاحداث اشغالاً شاقة لا يحتملونها وتعرضهم للحر والبرد على التوالي . ومنها الاصابة بالشهقة او الحصبة او الحمى التيفويدية او الحمرة او نحو ذلك من الادواء

ويظهر هذا الداء في السنة الاولى عند التسنين الاوّل ويتزايد من السنة الثالثة الى السابعة ويتوقف عند البلوغ غالبًا ويكثر حدوثهُ في المدن لفساد هوائها بازدحام السكان . والمعرضون له هم غالبًا من اصحاب المزاج الدموي والبلغمي . اما اصحاب المزاج الدموي المعرضون لهُ فجلدهم ابيض ناعم يشف عن اوردة الدم الزرقاء وشعرهم ناعم ايضًا طويل اشقر او اسود وعيونهم كبيرة متلألئة متسعة الاحداق ووجناتهم حمراء وعضلاتهم مرتخية وعقولهم ذكية وثقلهم النوعي قليل بالنسبة الى غيرهم . واما اصحاب المزاج البلغمي فاخلاقهم شرسة وجلدهم قاتم اللون ومنظرهم قبيح وعقولهم ضعيفة ورؤوسهم كبيرة وشحمهم كثير وعضلهم ضعيف واسنانهم سريعة التسوس وفكوكهم السفلى عريضة وصدورهم ضيقة مسطحة وبطونهم واسعة متطبلة وسوقهم قصيرة وانوفهم قصيرة ضخمة الرونة (راس الانف) وشفاههم العليا سميكة بارزة واعناقهم غليظة وقد تكون غددها متضخمة

ويصيب هذا الداء الاولاد والنساء اكثر مما يصيب الشبان والرجال . ويسبقهُ غالبًا انتفاخ في الشفة العليا وجناحي الانف والتهاب خفيف في فتحة الخياشيم الظاهرة . واصحابهُ معرضون لانواع الزكام كالنزلة العادية وزكام العين الخنزيري وانواع النقاط والمرتشحات المرضية . وهو من اعظم الاسباب المعدة للتدرُّن الرئوي (السل) على ما قالهُ برثولو لانهُ يمكن ان ينتقل التهاب الغدد

العنقية الى الغدد القصبية ومنها الى الرئتين حيث يتولد التدرن الرئوي

واشد ظواهرهِ سيرًا في الرئتين ثم في المفاصل والعظام ولاسيَّما في مفصل الركبة فانهُ ينتهي حينئذٍ اما بالموت او بالانكلوسس (اي تيبس المفصل) وقد يصيب الغدد المساريقية فيتبعهُ اسهال مفرط عسر الشفاء . ومعظم التغيرات التي يحدثها هو في الغدد اللمفاوية والجلد والاغشية المخاطية والعظام والاحشاء

اما الغدد اللمفاوية فتتضخم اولاً تضخمًا ظاهرًا للعيان ثم يحدث فيها تحوُّل جبني وترسب المادة الجبنية على ظاهر الغدَّة ثم تتخلل كل بنية الغدة . واما الجلد فيظهر عليهِ نقاط وتجمعات كتجمعات الربَّة ويكون ذلك غالبًا خلف الاذنين وعلى ارنبة الانف وما يجاورهُ ثم يمتد الى الغشاء المخاطي المجاور فيتقرَّح . ولذلك ترافقهُ بعض الزكامات والالتهابات كالنزلة العادية والتهاب الصماخ السمعي والتهاب الملتحمة والغشاء المخاطي الذي في الحنجرة والقصبة والشعب والقناة الهضمية ومجرى البول والاغشية الزلالية التي من التهابها خطر عظيم على الحياة اذا كانت في المفاصل الكبيرة كمفصل الركبة . وقد يلتهب السمحاق ايضًا وتنخر العظام . واما الاحشاء فاذا اصاب الرئتين احدث ذات الرئة الجبنية او التدرن الرئوي . واذا اصاب الدماغ احدث تدرنهُ واذا اصاب الكبد والطحال والكليتين احدث فيها تحوُّلاً نشائيًا الى غير ذلك من العواقب الرديئة

العلاج . يُلتفت اولاً الى الوسائط المنعية حالما تظهر اعراض المرض في الطفل فاذا كان مزاج امهِ خنزيريًا يرضع من مرضعة صحيحة البنية دموية المزاج خالية من الامراض المضعفة او يرضع من لبن المعزى . وعندما يصير قادرًا على مناولة الطعام يعطى الطعام السهل الهضم الكثير الغذاء القليل المواد الثفلية ويُعتنى بلباسهِ حتى يقيهُ من البرد شتاء والحر صيفًا ولا يضيق على اعضائهِ ويمنعها عن الحركة . ويُسكن في بيت ناشف طيب الهواء كثير النور ويعوَّد على الرياضة ولا يُحصر في البيت الاَّ في الاوقات اللازمة . واذا تقدَّم في السن وتمكن الداء منهُ لم تنفعهُ الوسائط المذكورة كما كانت تنفعهُ وهو صغير ولكن لا بدَّ منها لتخفيف سير الداء ومنع تقدُّمهِ . ويُعتمد على العقاقير الطبية ايضًا كالاعشاب المرَّة والحوامض المعدنيَّة وزيت السمك . وقد مُدِح شراب للكتوفصفات الكلس او شراب مركَّب من الفصفاتات . ومن العقاقير التي استعملت وافادت شراب يوديد الحديد وغيرهُ من مركبات الحديد . وقد امتُحن هذا الدواء مع زيت السمك في مستشفى مار يوحنا مرارًا كثيرة فافادا فائدة جزيلة وذلك باعطاء المصاب من ٥ نقط الى درهم سائل حسب سنهِ ثلاثًا في النهار بعد الاكل وملعقةً او اثنتين من زيت السمك . واذا تقدمت العلة فبلغت درجة التقيح افاد فيها اليود والكينا . وقال بعضهم بفائدة الفصفيدات ولكن ذلك لم يثبت الى الآن

هذا من قبيل العلاج المزاجي اما العلاج الموضعي فاذا التهب الجلد وتضخمت الغدد اللمفاوية افاد فيها الدلك بمرهم يوديد الزيبق الاحمر والدهن بصبغة اليود . واذا تكوّنت الخراريج يستخرج الصديد منها وتحقن بسيّال مهيج كصبغة اليود او سيال بركلوريد الحديد . واذا كانت عميقة غائرة يُدخَل فيها بعد فتحها قليل من الكتيت بعد تدويته بالزيت وتستعمل المراهم المضادة للفساد والقابضة كمرهم الحامض الكربوليك (ا من الحامض و ١٠ من المرهم البسيط) او مرهم اكسيد الزنك ولبخ بزر الكتان . واذا تكونت قروح ممزقة الحوافي متسعة المساحة غير منتظمة الهيئة كريهة الرائحة بطيئة الشفاء يستعمل لها اليودوفورم رشًّا او ممزوجًا مع التنين او الكي بالحامض النيتريك المدخن. وكان القدماء يستعملون في علاج هذا الداء الاعشاب المرة والحوامض المعدنية وكلوريد الباريوم وكربونات البوتاسا وكلوريد الكلسيوم وكربونات الكلس والمستحضرات الزيبقية وكلوريد الذهب ومكلّس الاسفنج

ركوب الهواء

يروي الافرنج خرافة مشهورة عن اختراع المركبة الهوائيّة المعروفة عندهم بالبلُّون وهي ان امرأة غسلت صدرتها ونشرتها فوق كانون لتجف فتلبسها وتذهب بها الى الكنيسة . وتركتها ملفوفة من اعلاها فلمّا جفّت تخلّل الهواء الحار بين غضونها وانحصر فيها فحملها فطارت في جوانب البيت فنادت المرأة زوجها وقد ادهشها طيران صدرتها فقالت له انظر طيران صدرتي . وكان زوجها ورّاقًا فلمّا رأى صدرة امرأتهِ طائرة انتبه الى عمل البلُّون فصنع كرة مجوّفة من الورق وملأها هواء سخنًا فطارت وكان ذلك اصل اختراع البلون

ويقال ان جماعة من الفرنسويين اتصلوا في الاختراع الى سوق البلون في الهواء على نحو سوق السفن في الماء قبل الآن بسنين كهنري جيفار فانهُ زاد على الذين تقدموهُ انهُ أدخل الآلة البخارية الى المراكب الهوائية وساقها بها سنة ١٨٥٢ مسافة اربعة امتار في الثانية الآن اختراعهُ لم يشع لنقائص فيهِ لا محلَّ لذكرها هنا. ثم اخترع ديپوي دولوم بلونًا يساق بواسطة لفة كهربائية يديرها ثمانية رجال واطارهُ وسار بهِ سنة ١٨٧٢ مسافة ٢٫٦ من المتر في الثانية وانقطع خبر اختراعهِ هذا منذ ذلك الزمان وسيأتي لنا كلام عليهِ . ثم تلاهُ الاخوان تيساند يه وساقا البلون بالقوة الكهربائية مسافة ٣ امتار في الثانية سنة ١٨٨٣ .ولا يخفى فضل الكهربائية على البخار في مثل هذه الاحوال سواءٌ كان من حيث صغر حجم الآلات اللازمة لها وكبر اللازمة له او من حيث سلامة عواقبها وشدَّة الخطر الذي يخشى من نار الآلة البخارية او من تفرقع الآلة نفسها . الَّا ان اختراع

تيساندية لم يشع لضعف الآلة الكهربائية وقلة سرعة البلون المسوق بها حتى لم يستطع ان يتغلب على الرياح المضادة له . ولذلك لم يحتفل الناس به كما احتفلوا باختراع اثنين آخرين وهما رينار وكريب في هذه الايام . ولما كان هذا الاختراع قريباً من اختراع ديبوي دولوم السابق ذكرهُ نشرح اولاً اختراعهُ ثم اختراعهما لزيادة الايضاح

المتبادر الى الذهن أنّ البلون جسم كرويّ الشكل الاّ ان ديبوي وجد ان الشكل الكروي اذا استطال ولم يبقَ تامّ الاستدارة قلّت مقاومة الهواء له . ولذلك صنع بلونهُ على هذا الشكل لكي لا يعاوقهُ الهواء كثيرًا . وزاد على هذا التحسين انهُ علّق الزورق الذي يركب فيهِ الركاب بالبلون على وجهٍ يكون فيهِ ثابتًا لا يتقلقل . وزاد على هذا ايضًا انهُ وضع في جوف البلون زقاقًا مملوءة هواء حتى اذا ضغط الهواء فيها صغر حجمها واشغلت حيّزًا اصغر من الحيّز الذي كانت تشغلهُ قبلاً . والغرض من ذلك ان يبقى جرم البلون على حالٍ واحدة سواء علا في الجو او سفل . وبيانهُ انهُ اذا كان البلون واطئًا يكون ضغط الهواء على خارجهِ اعظم مما اذا علا لان ضغط الهواء يقلّ كلما علا عن سطح الارض. ولذلك كانت العادة ان لا يملأوا البلون كلهُ غازًا قبل ارتفاعهِ حتى اذا علا في الجو وخفّ الضغط عنهُ وتمدّد الغاز في داخلهِ بسبب ذلك وجد الغاز مكانًا يتمدّد فيهِ ولم يشدّ على داخل البلون ولم يشقّهُ . الاّ ان البلون كان يتجعّد قبل ارتفاعهِ كثيرًا في الجو وتمدُّد الغاز داخلهُ وملئهِ لهُ . ولسبب تجعدهِ هذا تزيد مقاومة الهواء لهُ فيعاوقهُ في سيرهِ . ولذلك عدلوا عن هذه الطريقة الى طريقة أُخرى استنبطها رجل فرنسوي يسمَّى مُسْنيه منذ نحو ثمانين سنة . وهي ان تنفخ زقاق وتوضع في البلون حتى اذا علا وتمدَّد الغاز داخلهُ وخيف ان يشقهُ تفرّغ الزقاق فيكون للغاز متسع يتمدد فيهِ . واذا وطوّ البلون فتقلّص الغاز داخلهُ من تزايد ضغط الهواء عليهِ من الخارج نفخ الزقاق فيبقى جوف البلون ممتلئًا فلا يتجعّد سطحهُ . وعلى ما تقدَّم يثبت جرم البلون على حال واحدة في الصعود والهبوط فلا يعاوقهُ الهواء عظيم معاوقةٍ

وزاد على ما تقدَّم انهُ وضع في المؤخر قلعًا مثلث الشكل ليقوم مقام الدفّة واطار البلون في شباط سنة ١٨٧٢ وساقهُ بلفّة يديرها ثمانية رجال بايديهم (وهذا مكان الضعف في اختراعه) فذهب بسرعة ٢٫٦ المتر في الثانية فلم يقدر ان يغلب الريح التي كانت تهبُّ بسرعةٍ اعظم من سرعتهِ يومئذٍ

فهذا اختراع ديبوي واما اختراع رينار وكريب فيشبههُ في اكثر الامور فشكل بلونهما يشبه شكل بلونهِ الاّ انهُ اقرب الى البيضوية منهُ فهو غليظ من عقبهِ الذي يتجه الى الامام في سيرهِ ودقيق من رأسهِ الذي يتجه الى الوراء . والغرض من ذلك تقليل مقاومة الهواء لهُ . وزورقهما الذي يجلسان فيهِ معلق بالبلون على شكل تعلّق الزورق في بلون ديبوي بحيث يبقى ثابتًا لا يتقلقل وهو مصنوع

من قصب الزان ومغطى بالحرير ليقل فرك الهواء عليهِ وطوله ٣٢ مترًا وعلوهُ نحو مترين . وفي البلون زقاق ينفخانها عند ارتفاعهِ ويفرغانها عند نزولهِ ليبقى جرمهُ على حال واحدة . والفرق الجوهري بين اختراعهما واختراع ديبوي انهما يسوقان البلون بلفةٍ في مقدم الزورق تدور بقوة الكهربائية المتولدة من رصيف كهربائي لا بقوة الرجال كما في اختراع ديبوي . وهذا وجه فضل اختراعهما على سائر ما اخترع قبلهُ لان سرعتهُ تبلغ ٥ امتار او اكثر في الثانية حال كون سرعة غيرهِ لم تبلغ الاربعة مع تكبير الآلات المحركة فيهِ . والذي يسوءُ ذكرهُ هو ان هذين المخترعين قد اخفيا طريقة عمل الرصيف الكهربائي الذي اخترعهُ احدهما رينار ولذلك ينحصر عملهُ وتحسينهُ فيهما حتى يكشفا سرَّهُ او يكشف السرَّ غيرهما

وقد جرَّبا الطيران في بلونهما ثلاثًا . الأولى في ٩ آب (اوغست) سنة ١٨٨٤ فبلغ معدَّل سرعتهِ نحو ٥ امتار في الثانية مدَّة ٢٣ دقيقة وكان الهواء يومئذٍ رهوًا فثبت للناظرين انهما يسوقان سفينتهما الهوائية كما يشاءان ولا سيما لانهما عادا فنزلا في المكان الذي صعدا منهُ بعد ان جالا في الهواء طويلاً . والثانية في ١٢ ايلول (سبتمبر) وكانت قوة الريح ٧ امتار في الثانية حينئذٍ فلم يقدرا ان يثبتا ضدَّها اكثر من عشر دقائق والثالثة في ٨ تشرين الثاني (نوفمبر) وفيها صعدا دفعتين استرجعا فيهما صيت بلونهما واستظهرا على الريح . امَّا في الدفعة الأُولى فصعدا نحو الظهر وطارا مسافةً ضد الريح . ثم اوقفا اللفَّة فوقف البلون حتى قاسا سرعة الريح التي كانت تهبُّ حينئذٍ فوجداها ثمانية آلاف متر في الساعة وكانت سرعة بلونهما ثلثة وعشرين الف متر فيكونان قد قطعا الجوَّ في سيرهما على معدَّل ١٥ الف متر في الساعة . ولما فرغا من قياس سرعة الريح ادارا اللفَّة ليرجعا فدار البلون في نصف دائرة قطرها نحو ١٦٠ مترًا ثم سارا على خط موازٍ لخط مسيرهما الاول حتى اتيا ونزلا في المكان الذي صعدا منهُ . وبعد ساعتين من نزولهما عادا فصعدا دفعةً ثانية الاَّ انهما خشيا ان تغيب الارض عن بصرهما اذا اطلقا لمركبتهما العنان لان الضباب كان كثيفًا ساعتئذٍ فاقتصرا على ترويضها امام الناظرين فكانا يجريانها والريح تهبُّ طارةً من امامها وأُخرى من ورائها واخرى عن جوانبها كل ذلك وهما يوقفان اللفَّة فتحملها الريح تارةً ويديرانها فيجريان كيف شاءا أُخرى . وداما يروضان مركبتهما كذلك خمسًا وثلثين دقيقة ثم نزلا في المكان الذي صعدا منهُ وقد اقتنع الذين كانوا ينظرون اليهما على ما يظهر واقرُّوا انهما حلاَّ المسأَلة التي حيَّرت العالم زمانًا وأُهرقت دون حلها دماء المخاطرين وانفقت اموال المجرّبين

فاذا صحَّ ذلك فقد قرب الزمان الذي يركب فيهِ الانسان طباق الهواء كما يركب متون الماء ويطوف في نواحي السماء كما يطوف على وجه الغبراء وما ذلك بعجيب وكلُّ آتٍ قريب

في التدريس والمدارس

لجناب نعمه افندي شديد يافث ب. ع.

من خطبة تلاها في الاحتفال السنوي للمدرسة الارثوذكسية الكبرى

ايها السادة . اني اعلو هذا الموقف لانبهكم الى امرٍ يجب الانتباه اليهِ . امرٍ شدَّت اليهِ مطايا الهمم في البلدان الاوربية وكاد يشغل بل اشغل اسمى العقول في البلدان الراقية اعلى ذرى التمدن . امرٍ قد أُلّفت فيهِ المجلدات الضخمة وقامت عظماء الارض تخطب في شأنهِ لتنبه اليهِ الافكار . امر ان أُتقن وفَّر لنا كثيرًا من اسباب الرغد والرفاهية وابعد عنَّا كثيرًا من المشاق والبلايا وما ذلك الامر ياسادتي هو التدريس وهو صناعة بها يقود المدرِّس الدارس من ظلمة الجهل الى نور العلم وغايتهُ تأهيل الطالب لإعمال الحياة بترقية قواهُ العقلية وتقويتها وتمرينها . ولا يخفى ما لهذه الغاية من الاهمية في العالم المتمدن لانها الغاية المقصودة من وضع الباري للقوى العقلية في راس الانسان واختصاصهِ بها من بين سائر الحيوان . فكيف نقنع بتركها بورًا لنحط الى درجة نساوي فيها الحيوان الاعجم والفاطر الكون قد رفَّعنا عليهِ . بل كيف ندرك محبة خالقنا ونحن لا نعلم المحبة لاننا هاجرون تمرين العواطف التي بثها الله في نفوسنا . وكيف ندرك جمال الطبيعة ونحن لا نعلم ما الجمال الحقيقي اذ اننا ما مرَّنَّا عاطفة الجمال . ولذلك نمر على الرياض المزدهية بالانبتة الجميلة ولا نرى فيها جمالًا حقيقيًّا بل نقتصر على روْية الوانها وشم رائحتها . واما ماهية وجود تلك الانبتة اي صفاتها النباتية وتقسيمها الى عيال وانواع وضمها الى اقاليمها الخاصة وكيفية قابليتها للانتشار فلا ندركها ولا نفطن لها لاننا لم نمرّن قوانا ولم نهذبها في علم النبات . وننظر الى العوالم التي تزدان بها القبة الزرقاء ولا تنبسط نفوسنا ولا تنشرح صدورنا لاننا لا ننظر اليها بعين العقل ولا نتأمل في هاتيك النواميس التي تربط جواهر الكون ودقائقهُ واجرامهُ بعضها ببعض

وكيف ننظر الى هذه اللغة التي اؤدّي بها ما اختلج في فؤادي من الافكار الى اذهانكم بواسطة حركة لساني وحركة الهواء الذي بيني وبينكم وحركة طبلات اذانكم واعصابها . فهذه الكيفية اي ايصال افكاري الى اذهانكم فيها من المباحث السامية والملذات العقلية ما لا تدركهُ الاَّ الالباب المتمرنة لانها مبنية على علوم عالية كالفلسفة الطبيعية والعقلية والفسيولوجيا والفيلولوجيا . وجميع هذه العلوم وجميع الملذات العقلية لا تُدرَك حق الادراك ولا تحصَّل على اسهل سبيل الاَّ اذا أُتقنت صناعة التدريس . واذا كان الامر كذلك فما الذي يوقفنا عن اتقان التدريس في بلادنا وابلاغ اولادنا اسمى درجة من العلم والمعرفة اليس سوء حال مدارسنا . وعمَّا نتج ذلك أليس من

عدم اهلية المدرِّسين وسوء نظام الكتب . بلى وقصدي في هذه الخطبة ان ابسط لديكم ما يجول في خاطري من هذا القبيل بالاختصار لان المقام لا يسعني لايفاء هذا الموضوع حقهُ . ولذلك اقسم كلامي الى ثلاثة اقسام الاوّل في اصلاح كتبنا والثاني في اصلاح معلمينا والثالث في اصلاح مدارسنا

اصلاح كتبنا . من نظر الى كتبنا النحوية والبيانية رآها على نمط يكاد يكون واحدًا من جهة سمو عبارتها وانتساق مباحثها وفصولها . وهي على ما يبين مؤلّفة لقوم بالغين قضوا سني حياتهم في درس الصرف والنحو والبيان . وقد مشت كلها على نسق واحد من التمثيل حتى يظن التلميذ ان صحة قواعدها محصورة ضمن دائرة هذه المُثل . وفي عبارتها من الايجاز ودقة التعبير وجودة السبك ما يعجز عن ادراكهِ كبار الطلبة لما اودع من القوانين المنطقية والبيانية . ولذلك ترى على كل كلمة شروحًا طويلة وهذا الايجاز وهذه البلاغة لازمان ولكن ليس للصغار الذين لا يفهمون شيئًا منها بل للكبار الذين يحبون التعمق في هذه المباحث . ولما كان علم قواعد اللغة واجب على كل احد لزم ان نضع فيهِ كتبًا يفهمها صغار الطلبة فنقسم الكتاب منها الى امثولات صغيرة ونلحق كلًّا منها بنبذة صغيرة لتمرين الدارس نذكر فيها ما يجري لهُ في اعمالهِ اليومية من تكلمهِ مع ابيهِ وامهِ واخيهِ واختهِ مع بعض القصص عن الفرس والحمار والدجاجة والهرة والثياب والاثاث . ثم نرتقي من هذه القصص الى وصف ينابيع البلاد التي يسكنها وانهارها وجبالها وهضابها . اي نبتدئ بدائرة صغيرة مرسومة حواليهِ مؤلّفة من والديهِ واقاربهِ ونصل بهِ تدريجًا الى دائرة عظيمة اطراف اقطارها في نهاية بلادهِ ونستمرُّ على هذا النمط حتى نجمع كتابًا صغيرًا ناتي فيهِ على زبدة الصرف والنحو . ومن ثمَّ ننتقل الى تاليف كتابٍ اعلى منهُ في القواعد النحوية ونضع وراءَ كل فصلٍ او قاعدة قصصًا وامثالًا عبارتها اعلى قليلًا عما قبلها ومواضيعها تاريخية وادبية وحكمية وفكاهية . ثمَّ ننتقل الى كتابٍ ثالث ناتي فيهِ على اكثر القواعد متجنبين المذاهب الملة والتعليلات المعنّة مختارين المذهب الاقوى للسلوك بموجبهِ . ويجب على التلميذ ان يبتدئ بدرس هذه الكتب في السنة التاسعة من عمرهِ وينتهي منها في الثانية عشرة . ويمرَّن في غضون ذلك على كتابة ما يقرأهُ فينشأ قادرًا على قدح زناد فكرهِ محبًا للعلم والعلماء عارفًا باحوال بلادهِ وغيرها من البلدان . وتحسَّن اللغة العامية لانها تكون قد كُتبت مصححة في عقل التلميذ باحرف دهرية . فلا تعود العربية تدرس كلغة اعجمية بل كلغة البيت والبلاد

وقد فاتني ان انبه على الكتب التي يبتدئ بها التلميذ لتعلم القراءة فان اكثرها لا يفهمهُ الا البالغون من الرجال بل من العلماء لانها حوت من الهذيذ بالله تعالى والعقائد الدينية والمبادئ الادبية ما يعز فهمهُ على من يدرس اللاهوت في المدارس العالية . فهل يمكن لمن لا يعرف سوى اسم ابيهِ وامهِ واقاربهِ ودجاجتهِ وهرتهِ ونحو ذلك من اسماء الاشياء القريبة منهُ ان يدرك شأوَ المعتقدات

الدينية المنصوص عليها بتلك العبارات السامية الشعريّة . فالى متى لا نرثي لصغارنا وحتى متى نجبرهم على درس ما لا يفهمون فنضني اجسادهم ونوقف عقولهم عن النمو . يا حبذا لو تركوا يتجولون في البراري يتفقدون اعشاش الاطيار وما فيها من البيض والفراخ بل يا حبذا لو تركوا يجولون في الغابات يقصون العصي والنبابيت فانهم كانوا يستفيدون من ذلك فائدتين عظيمتين وهما البنية القوية والملاحظات الكثيرة عن الطيور وكيفية بناء اعشاشها وعدد بيض كل جنس منها ووقت فقسهِ وكيفية نمو العصي وقساوة انواعها وقابليتها للصقل ونحو ذلك مما يمرّن العقل على ملاحظة الطبيعة والتمتع بها

فاذا اردنا ان نعلمهم القراءة على اسلوب يقوي عقولهم ويهذبها وجب علينا ان نضع سلسلة كتب من كتاب الحروف الهجائية الى اعلى طبقات الانشاء مؤلفةً على نسقٍ يناسب عقول الصغار في نموها وسعة ادراكها ويناسبهم من جهة اميالهم لتربي فيهم محبة العلم والاجتهاد . اي يجب ان نؤلف كتب القراءة من دوائر متحدة المركز ونقطة مركزها قائمة في وسط بيت الطالب ومن ثمَّ تتسع رويدًا رويدًا الى ان تنتهي بالعقول والافلاك فيكون الكتاب الاول منها اخبارًا وحكايات عن النحلة والرتيلاء والخروف والثور والعصفور والدبّ والسعدان والحمار والفرس وكل ذلك بلغةٍ بسيطة يفهمها الصغار . والثاني حكايات ونوادر عن النجار مثلاً والحداد والاسكاف والتاجر وفصول السنة وما يختص بكلٍّ منها من النباتات والاحوال الجوية وتكتب هذه بلغة ارفع قليلاً مما قبلها . وتظلُّ هذه الكتب ترتقي في القصص والنوادر والحكم والحقائق الطبيعية حتى تعم اكثر المعروف عن الارض والسماء . ويجب ان تدرج بين تلك الفصول اخبار مشاهير الرجال والنساء الذين اشتهروا في العلم والادب والغيرة الوطنية وتبين صفات كل واحد على وجهٍ بهِ يتم للتلميذ معرفة بواطن الامور من ظواهرها . ويمكن قسمة هذه الكتب الى خمسة او ستة يجعل كل واحدٍ لدرس سنة من الزمن بحيث يبتدئُ الولد بدرسها في السادسة وينتهي في الثانية عشرة ويُطلَب منهُ في غضون السنين الثلاث او الاربع الاخيرة ان يكتب كل ما يقرأُ منها بلغتهِ . وهذه الطريقة تنبه قوى العقل وتعودها على ادراك المعاني والاستقلال بالتعبير عن عبارات المؤلفين . ولا يخفى ان هذه من اسمى غايات العلم والتدريس . هذا ما جال في خاطري بشأْن تحسين كتب القراءة

وعندي كلام بشأْن تحسين كتب الحساب اورد بعضهُ لان هذا العلم من اهمّ لوازم التجارة وعليهِ مدارها وهو من اول العلوم التي تربي العقل وتنميهِ ففوائدهُ جزيلة والحاجة اليهِ عظيمة فاقول . يجب ان نقسم كتب علم الحساب الى خمس طبقات كل واحدة تعلو ما قبلها تمثيلاً وقواعد . اولها يقتصر على مسائل في القواعد الاربع الاصليَّة ويجب ان تكون هذه المسائل عمَّا يشاهدهُ الولد في

بيت ابيهِ كالعصافير على الشجر والتفاح في السلة والبيض في القفص وغيرها من جنسها وهذا ما نسميهِ بالحساب العقلي . ويستحسن ايضًا ان يدرس الصغار على هذا النحو مدة سنة او نصف سنة بلا كتاب ولكن يستحسن وضع كتاب من هذا النوع لارشاد المعلمين في منهج تدريبهم الطَلَبَة. والثاني توضع فيهِ القواعد الاربع الاصلية مع الاعداد المركبة وعلى كل قاعدة من قواعدهِ مسئلة او اكثر. والثالث يزيد ما قبلهُ بالكسور الدارجة والتجارية واصطلاحات التجَّار واختصاراتهم وقواعد الشركة والتعديل المتوسط والغرامة وتعديل الوفاء . والرابع يشمل كل قواعد الحساب . والخامس تزاد فيهِ مباحث سامية حسابية من مثل نشأة الاعداد وخصائصها وخصائص النسبة والخطائين والسلسلتين الهندسية والحسابية والترقية والتجذير والتركيب والانساب وادلة كثيرة عقلية على صحة اكثر القواعد المبهمة . ويجب تجنب التعقيد والسمو في التعبير في كل هذه الكتب لانهُ لا يقصد منها تعليم اللغة . ويجب ان يرتقى في مسائلها من اوطا درجة من الكلل والطابات والعصافير والعصي الى المسائل التاريخية والفلكية ويستحسن وضع اجوبة المسائل وراءها ولذلك فائدتان عظيمتان الاولى ايصال التلميذ الى الحقيقة لانهُ ان لم يكن للسؤَال جواب وراءهُ يعتمد التلميذ في اكثر الاوقات على اول حلّ لاح في خاطرهِ سواء كان صحيحًا ام خطاء . والثانية عدم اقتناعهِ بطريقتهِ التي ادّتهُ الى الغلط ومن ثمَّ يعيد البحث وانحصار الفكر حتى يأتي على حقيقة ما يراد من السوال. وقد قسمت الكتب الى خمس طبقات ليدرس التلميذ كتابًا كل سنة مبتدئًا من السنة التاسعة ومنتهيًا في الرابعة عشرة من عمرهِ . ولم اضعها في كتاب او اثنين لكي تتجدد قوى التلميذ عند الانتقال من كتاب الى آخر ولا يمل من طول المدة اللازمة للكل

ومن الواجب ايضًا ادخال علمي التاريخ والجغرافية في المدارس كلها ويستحسن درس تاريخ الوطن وجغرافيتهِ قبل غيرها لكي يعرف التلميذ ما كانت عليهِ بلادهُ في غابر الازمان وما صارت اليهِ في الزمن الحاضر ولا بد من ان تكون هذه الكتب وافية بوصف صناعة البلاد وزراعتها وتجارتها وتعيين مواقع مدنها وقراها ومزارعها واديرتها وعدد نفوس كل مكان منها ووصف تربتهِ وهوائهِ وما ينمو فيهِ من الحبوب وغيرها وما يعيش فيهِ من المواشي . ومن بعد ذلك يجب ان يؤَلف كتابان احدها في التاريخ القديم والآخر في الحديث وتذكر فيها حوادث التاريخ واسبابها والسنن الحربية التي سنّت في غابر الازمان وحاضرها والمعاهدات والنظامات الدولية. ولا بأْس بكتاب آخر تذكر فيهِ الاسباب التي ادت الى نشأَة الممالك وهبوطها واضرام نيران الحرب بين الامم وخمودها الى ان يصل الى اميال البشر ويأتي على وحدة نشأَتهم لاتحاد وجدانهم واميالهم وشهواتهم. هذا ولا بد من ايجاد كتب أُخرى للعلوم السامية وتنسيقها تنسيقًا مناسبًا . ولكن قد طال بي الكلام فاكتفي بما

ذكرت مثالاً على ما لم اذكر

اصلاح المعلمين . يمكننا قسمة المعلمين الذين في سورية الى ثلث فرق. الفرقة الاولى تشتمل على المعلمين الذين درسوا في مدارس قانونية وعددهم قليل جدًّا . والثانية على الذين رقّاهم التعليم وهم اكثر من الاولين . والثالثة على الذين علق بعض العلم بصدورهم من مثل مبادئ العربية والفرنسوية والانكليزية والحساب وهم اكثر من الفريقين الاولين وقد تفرقوا في انحاء البلاد يدرّسون الصغار ويقودونهم الى جبال ووهاد ومعاقل واوعار لا تسلك بسوء انساقهم وقلة تدبيرهم ونزارة معارفهم . فيربون الصغار على ركاكة اللفظ وسخافة التركيب وفساد الآراء والاحكام لان الاولاد كثيرًا ما يسألون المعلم عمّا حولهم من ظواهر الطبيعة فيأتيهم بتفاسيره الفاسدة الخرافية لجهلهِ الحقائق العلميَّة فتبقى مغروسة في عقولهم متأصلة في اخلاقهم . فهذا اوّل ما يكسبهُ التلميذ منهم ومن ثمَّ يتدرَّج الى درس العربية فيتعلَّم قواعدها صرفًا ونحوًا وبيانًا فلا يستفيد منها شيئًا لانهُ لا يقرن العلم بالعمل وان استفاد فجلُّ ما يستفيدهُ بعد الجهد الجهيد نظم بعض الاشعار في المدح والذم والتهنئة والرثاء ممّا يدل على استعباد عقل الناظم للمتابعة وخلوهِ من التوليد بل من المعارف كلها . وما ابعد اشعار اكثر المعاصرين عن الشعر الحقيقي بل عن شعر الجاهلية . هذا شان اكثر الذين يتعاطون صناعة التدريس ولا يصلح الاَّ اذا صرف اصحاب المدارس الكبيرة همتهم لفتح مدرسة لتدريس المعلمين حسن الانساق وكيفية التلقين وواجبات المعلم والتلميذ وكيفية السوال وكيف يربي المعلم في التلميذ قوة تجعلهُ الاَّ يعتمد على غيرهِ بل على نفسهِ وان يباشر الامور الصعاب والمسائل الدقيقة والمباحث العويصة بنفسهِ لان الاعتماد على الغير يضعف القوى ويوهن العزائم ويكسر القلب ويذل النفس والاعتماد على النفس ينهض الهمة ويشدّد القوى العقلية يجعلها مستعدة في كل آنٍ للخوض في كل المواضيع التي يتيسر لهُ البحث فيها . فان لم يكتسب التلميذ من المعلم شيئًا ولم يعلق بصدرهِ منهُ الاَّ الاعتماد على نفسهِ في حل المشكلات فاز بكل مطالب حياتهِ المادية وغيرها لان رجال الاعمال لم يمتازوا في هذا العالم الاَّ باعتمادهم على انفسهم . فعلى المعلمين اذًا ان يوجهوا قوى التلاميذ بكليتها للخوض في درسهم دون سآمةٍ وضجر وان يبينوا لهم في كل فرصةٍ مناسبة شان العلماء الكبار في العالم وكيف كان اصلهم وضيعًا وان يقنعوهم بعدم وجود مواهب خاصة لان الاعتقاد بوجود هذه كثيرًا ما يوقعُ التلميذ في القُنوط والتهاون وان يحققوا لهم ان في العلم شيئًا لا تقاس لذتهُ بلذات العالم الحسّي فضلاً عن انهُ باب الفلاح والنجاح

اصلاح المدارس . من ينظر الى كثرة مدارس بيروت وعدد طلبتها يظن ان سورية على مقربة من اوربا من قبيل التعليم ولكنهُ اذا دخل هذه المدارس رآها تقتصر على شحن عقول الطلبة

بقليل من الفرنسوية والانكليزية مع قليل من علوم اللغة العربية والحساب مما لا يؤهل التلميذ اذا اهلهُ لشيء الاَّ للتجارة كأنَّ سورية مركز تجارة الدنيا . فهذه حالةٌ لا يسعنا غض الطرف عنها ان استمرَّت مدارسنا عليها جاعلةً اياها حد الاعجاز في العلم . حالة لا تذم بذاتها ولكنها لا تجدينا النفع المطلوب لان اللغات من العلوم التي تجهد الحافظة والذاكرة ولا تمرّن قوى العقل السامية الاَّ قليلاً فاذا اقتصر التلميذ عليها ضيع زهرة عمرهِ باسدال براقع حالكة مظلمة على قوى الاستدلال والبداهة وغيرها من القوى التي يجب ان تمرَّن وتقوَّى اذ انها هي القوى التي يعتمد عليها المكتشف والمخترع والتاجر والسياسي والصانع الحاذق والزارع النبيه . واذ ان بلادنا من افقر البلدان زراعة وصناعة وتجارة يقتضي ان تتجه مدارسنا اتجاهًا صحيحًا الى تهذيب قوى العقل التي يعتمد عليها في اتقان هذه الاعمال . اما الاصلاح الذي ارتأَيهِ في المدارس فهو ان تقسم المدارس الى ثلث رتب ابتدائية ومتوسطة وعالية . فالمدارس الابتدائية وهي التي يجب ان تبنى في المدن والقرى والمزارع في كل الامصار السورية تدرس الطالب ست سنوات اي من السادسة الى نهاية الثانية عشرة على منهج ما قررتهُ من درس العربية اي لغة الوطن والحساب وجغرافية الوطن وتاريخهِ وبعض مبادئ وفوائد عن الحيوان والنبات والزراعة والصناعة . والمدارس المتوسطة يكفي وجودها في المدن والقرى الكبيرة . وهي تقبل المنتهين من المدارس الابتدائية وتدرس الطالب الى السادسة عشرة اي اربع سنوات ودروسها الكتب الباقية من العربية التي اشرت اليها والتضلع في الانشاء والحساب والجبر والهندسة ويقتضي ان تدرس فيها مبادئ الحيوان والنبات والكيميا الزراعية والصناعية والفلسفة الطبيعية ولغة من لغات اوربا الحديثة وهي الانكليزية او الفرنسوية للاستعانة بها فيها من المعارف ويكون جُل مقصد هذه المدارس توجيه عقول الطلبة الى الزراعة والصناعة . والمدارس العالية ويكفي وجودها في المدن الكبرى يجب ان لا تقبل الطالب قبل الخامسة عشرة بعد الفحص المدقق القانوني المعين لها ويدرَّس فيها الجبر والهندسة النظرية والعملية والتحليلية والانساب والمثلثات البسيطة والكروية وسلك الابحر والفلك والفلسفة الطبيعية والكيميا بانواعها والحيوان والنبات والجيولوجيا والمينرولوجيا والفلسفة العقلية والادبية والتاريخية والتاريخ العام بانواعهِ والمنطق والمتيورولوجيا ومبادئ التشريح والفيسيولوجيا . ويجب ان ترتب هذه الدروس على مدار اربع او خمس سنوات بحيث يتأهل فيها الطلبة لاعمال عظيمة في الوطن من مثل هندسة الطرق وجلب مياه الينابيع والانهار من محل الى آخر للانتفاع بها وحفر معادن البلاد وتهيئة ما يلزم لنجاح الزراعة والصناعة من مثل امتحان ترَب البلاد واكتشاف ما يلزم لها من انواع السماد وما يوافقها من المزروعات . وتحسين طرائق دبغ الجلود وحياكة الاقمشة

وصبغها بالالوان الباهرة . وفي هذه الانواع الثالثة من المدارس المذكورة يجب ان يدخل علم الدين اذ انهُ قوام متين للهيئة الاجتماعية ومحرك عظيم لاتحاد الانسانية ورفع شأن الوطنية

قد بقي شيء مهم في ترتيب المدارس اخرتهُ ليكون لهُ التأثير الاعظم في النفس وهو ان المدّة المدرسية في كل نوع من المدارس يجب ان تعين ويعين ما يدرَّس فيها في كل سنة وترتب صفوفها على نسق به يدخل الطالب في كل علوم السنة اعني بذلك ان طلبة الصف الاوَّل يجب ان يكونوا الاوَّل في كل شيء وطلبة الثاني الثواني وهلمَّ جرًّا الى الاخير . وعند نهاية المدّة المدرسيّة يجب ان يُعطى الطالب شهادة تبيّن حالة سلوكهِ في المدرسة والدروس التي درسها فيها . وقبل كل شيء يجب على ارباب الاعمال في الوطن ان يساعدوا في احياء هذه الشهادات بحيث يطلبونها ممّن طلب الاستخدام . وتعيين المدّة المدرسية ووجوب الشهادة للطالب يفعلان في آدابهِ واجتهادهِ وجدهِ ما لا تفعلهُ الجوائز التي يوزعها ارباب المدارس على الطلبة المتازين في نهاية كل سنة . فان أُلغي ذلك كان احسن واسطة لترغيب الطلبة وتمكن ارباب المدارس من ابتياع الكتب المتنوعة المفيدة بذلك المبلغ الذي كان يصرف على الجوائز فيبنى منها مكتبة لا يمضي عليها سنون كثيرة الّا وقد اجتمع فيها كتب عديدة تشرح صدور المجتهدين . واني انادي كل اصحاب المدارس الى هذا العمل المهم الواجب . هذا ما سمح لي الوقت ان ابديهُ في شان هذا الموضوع الخطير الذي يستغرق اوقاتًا طويلة للتوصل الى كنههِ والاحاطة بدقائقهِ

فان لم تنتهض اولو الدراية لتحسين حال كتبنا المدرسيّة وتهذيب معلمينا في امر التدريس وترتيب مدارسنا على ما المعت اليهِ في هذه الخطبة الوجيزة فلا يرتفع شان الامّة ولا تنتبه الانفس الغافلة ولا تحرّك العقول الخامدة ويذهب قول كل خطيب في شان الوطنية في مهبّ الارياح لاننا لا نعلم بعد ما الوطنية . فلننتهض من غفلتنا ولنشمر عن ساعد الجد والاجتهاد ولنقتحم المصاعب الشداد ونلج ادق المباحث العلمية ونخوض معمعة الاختراعات الصناعيّة فنرفع عنا احمالاً ثقيلة من مثل العار والفقر والجهل والكبرياء الفارغة والادعاء الباطل

سكك الحديد في الولايات المتحدة

كان في هذه البلاد في اوَّل هذا العام ١٢١٥٩٢ ميلاً من السكك الحديدية اي نحو نصف ما يوجد في الدنيا وقد حسبت نفقة انشائها ونفقة مركباتها وبقية لوازمها فكانت ٧٤٩٥٤٧١٢١١ ريالاً اميركيًا اي نحو سبعة وثلاثين ميليارًا (الف مليون) من الفرنكات وكان صافي ربحها لسنة ١٨٨٣ نحو ٤ ½ في المئة

المسوخ البشرية (١)

لجناب الدكتور سليم افندي جلخ

ايها السادة . ان في ذكري المسوخ البشرية او شواذ الطبيعة في خلقة الانسان لا اقصد ان اورد لكم حكايات الاقدمين الخرافية بل ان اصف بعض الشواذ التي ذكرها المؤرخون الصادقون والعلماء المدققون الذين لا يعتمدون على اقاصيص القوابل والعجائز . وانتم مخيرون في تصديق ما انقلهُ عنهم او تكذيبهِ . واذا تمكنت من تعليل شيءٍ مما اذكرهُ لم اتأخر عن تعليلهِ

ان شواذ الخلقة ليست سوى حوادث مفردة كما يستدلُّ من اسمها والواقع منها في المملكة النباتية يمكن تمثيلهُ بالصناعة لان النباتي الماهر يستطيع ان يكبّر جرم الاشجار الصغيرة ويصغّر جرم الكبيرة الى حدٍّ يفوق التصديق واما الواقع منهُ في نوع الانسان فسببهُ الغالب عوارض تطرأ على المرأة وهي حامل وقد يكون وراثيًا . وساطلق على هذه الشواذ اسم المسوخ لان المسخ لغة واصطلاحًا كل كائن بَعُد كثيرًا او قليلًا عن الهيئة الاصلية بنقص او عيب . وقد عُلم الآن ان سبب المَسْخ هو ان القوة الحيوية المكونة والمحولة تحرف عن القياس الطبيعي فيتوقف الجنين في سير تكونهِ . ولا يخفى ان الناموس الواحد متسلط على تكوين الابنية الحيوانية من كل نوع وان الجنين الانساني يتكوّن شيئًا فشيئًا منتقلًا من بناء بسيط الى بناء مركب ثم الى ما هو اعظم منهُ تركيبًا حتى يمر على كل درجات النوع الحيواني . فالمسوخ ليست على الغالب سوى اجنة متوقفة في تركيبها وُلِدَت قبل ان بلغت الاستحالة الاخيرة التي تبلغ بها الى درجة نوعها . فتكون اقرب مشابهة لاقرب نوع منها . ونادرًا تشابه نوعًا بعيدًا عن نوعها . فاذا تشوه الجنين البشري في سحنتهِ تقترب هيئتهُ من هيئة القرد مثلًا او غيرهِ من الحيوانات ذوات الاربع ولا تقترب الى هيئة الطيور لبعد الانسان عنها درجات كثيرة في السلم الحيواني

والمَسْخ اما ان يكون بالزيادة والافراط كما اذا وُلد انسان بجسمين او باعضاء متعددة . او يكون بالنقص والتفريط كما اذا وُلد ولد بنقصة عضو او اكثر من اعضاء بدنهِ . او يكون بالتغير كما اذا كان بعض اعضائهِ متغيرًا عن وضعهِ الطبيعي . او يكون بالتخالف كما اذا كان بعض اعضائهِ مخالفًا لاعضاء نوعهِ . وساتكلم عن النوعين الاولين فقط لان الثالث لا يكون الا في الاعضاء الحشوية التي لا ترى الا بالتشريح بعد الموت والرابع لا وُجود لهُ حقيقة بل هو من مخترعات المخيلات عند الذين يعتقدون بوجود مسوخ نصفهم بشر ونصفهم خيول او بقر

(١) وهي خطبة تلاها في المجمع العلمي الشرقي

اما النوع الاوّل اي المسخ بالزيادة والافراط فمنهُ من كان ذا جسمين ملتصقين الواحد بالآخر ومنهُ من كانت لهُ اعضاءٌ متعددة من النوع الواحد في جسم واحد وهذا كثيرًا ما يرى في المملكة النباتية ونادرًا في الحيوانات ولا سيما في نوع الانسان ومع ذلك فقد شوهد في البشر حوادث كثيرة من هذا النوع نخص منها بالذكر التوأمتين استيير ويهوديت اللتين ولدتا في بلاد هنكاريا واشتراها كاهن ووضعها في دير بمدينة بطرسبورج حيث مكثتا عشرين سنة . فهاتان الابنتان كانتا ملتصقتين من ظهريهما جهة القطن وما بقي من اعضاء جسدها كان مستقلاً . وكان لهما است واحدة اما اعضاء التناسل فكانت مزدوجة . ومرضت يهوديت وهي في السادسة من عمرها وبقيت كسيحة ضعيفة اما استيير فشبت وتجملت خُلقًا وخَلقًا . وبلغتا سن المراهقة في وقت واحد . ومرضت يهوديت بالحمى في الثانية والعشرين من عمرها وماتت ولم تعش اختها بعدها الاَّ ثلث ساعات

وذكرت جريدة ڤردون (مدينة فرنسوية في مقاطعة الموز) حادثة من هذا النوع قالت . وُلد ابنتان ملتصقتان في قطنيهما لهما است واحدة وهما الطيفتان ظريفتان بشوشتان متوقدتا الذهن وكانتا تتكلمان بلغات كثيرة وهما في السابعة من العمر . وذكر بعضهم ان ابنتين ولدتا في نواحي "ورمس" (مدينة المانية) وكانتا ملتصقتين من جبهتيهما بقطعة بسماكة الريال ولما ماتت احداهما فصلوها عن اختها فلم تلبث طويلاً حتى مرضت وماتت

وفي اواخر القرن الثامن عشر كان في "بواسى" (مدينة فرنسوية) توأمتان ملتصقتان بخنصري يديهما المتقابلتين فعاشتا حتى الخمسين من العمر وحينئذٍ مرضت احداهما وماتت ففرقوهما بقطع خنصر المائتة فمرضت الثانية حالاً ولحقت باختها

وجاء في الجنان منذ اعوام قليلة ان اخوين ملتصقين أُحضرا الى باريس للفرجة وكانا ملتصقين عند الخط الابيض الشراسيفي وكلٌ منهما مستقل باعمالهِ وتصوراتهِ عن الآخر ومع ذلك كانا في الغالب متفقين رأيًا وفكرًا حتى كان يُظن ان ليس لهما الاَّ ارادة واحدة . وقد عرض عليهما مهرة الجراحين في باريس ان يفصلوهما بنزع الربط اللحمية الموصلة بينهما فرفضا

وذكر بعضهم ان امرأة ولدت في الرابعة والعشرين من عمرها توأمين وولدت قبلها توأمين صحيحين كاملين . اما هذان فكانا متصلين من القسم العلوي من الجمجمة وكان وجه الواحد متجهًا الى الاعلى والآخر الى الاسفل ولم يكن بينهما اقل المشابهة وكان جسماهما تاميّ التركيب . ولكنهما لم يعيشا الاَّ بضعة اشهر

وجاء في المجموعات الطبيَّة الفرنسوية للربع الاوَّل من هذا القرن ان رجلاً صينيًا وجد في

ماكاو من بلاد الصين وهو في الثانية والعشرين من عمره وكان له في مقدم صدره جنين كامل الاعضاء ما خلا الراس متدلدل منهُ حتى ركبتيهِ وهو شديد الاحساس ينقبض عند اقل ملامسة ويتصل الشعور منهُ الى الرجل فيشعر اذا لمس ويصرخ اذا قُرص او وُخز

وروى بعضهم عن مسخ مشابه لما ذكر قال انهُ شاهدهُ وفحصهُ فحصًا مدققًا فوجد في صدره جنينًا بلا راس كامل الاعضاء ضخم الاطراف تنقبض اطرافهُ على غير رضىً من حاملهِ وكان يقبض ساقيهِ اذا دُغدغ اخمصا قدميهِ ويجمع طرفيهِ ويتحرّك ويتململ اذا وخز بابرة علامة الالم والغضب

وذكر ونساو الشهير في رسالة كتبها عن المسوخ البشرية ابنةً في الثانية عشرة كاملة التكوين لها في جنبها الايسر جسم ابنة اخرى صغيرة مخترقة جوفها حتى اسفل الكتفين. وكانت الصغيرة تغوط وتبول على غير علم من الكبيرة او رغمًا عنها. وعاش هذا المسخ ثلاث عشرة سنة

وذكر هذا المؤلف انهُ شاهد في ايطاليا ولدًا في الثامنة كان لهُ عند اسفل الضلع الثالث راس صغير كامل الهيئة مفتوح العينين تظهر عليهِ امارات الحزن والسرور كانهُ ولد آخر مختبئ في جسم الاوّل مخترق براسهِ الجدران الصدرية كمن يمرُّ راسهُ من نافذة. اما الحس فكان مشتركًا بينهما فان وُخز الواحد صرخ الآخر متألمًا. وقد ذكرت حوادث كثيرة من هذا النوع نضرب عنها صفحًا حبًا بالاختصار واجتزاء بما ذكر ونتقدم الى ذكر بعض المسوخ التي من النوع الثاني

المسخ الذي من هذا النوع اما ان يكون لهُ راسان على جزع واحد او راسان على جزعين لهما يدان او ثلاث او اربع ولكنهُ يكون منتصبًا على ساقين فقط. فمن امثلة الاوّل بنت ولدت في اسبانيا عام ١٧٧٥ براسين مختلطين وكانت ترضع من ثدي امها تارة بهذا الفم وطورًا بذاك وكان لكل فم صوت قائم بذاتهِ الا ان القناة الهضمية كانت واحدة حتى اذا رضع الفم الواحد كفايتهُ لم يعد الآخر يلتقم الثدي

وجاء في مجموعة قديمة تحتوي على نوادر العمليات الجراحية ذكر مسخين احدهما لهُ وجه واحد وعظمان موخريان وعينان واذنان وفم واحد وبلعوم واحد ومعدتان واربعة اطراف علوية واربعة سفلية ولم يكن هذا المسخ مختلطًا الا بالخط المتوسط من الراس حتى بداية البطن ومن هناك كان يظهر بجسمين كلٌّ منهما مستقل عن الآخر. والثاني ابنتان متصلتان من جانب الصدر حتى السرة لهما طرفان علويان مستقلان والطرفان الآخران مختلطان حتى راحة اليد وهناك ينقسمان عند آخر الساعد ولهما في كل كف اربع اصابع والابهام من كل كف ملتصق بالآخر بحيث يكونان ابهامًا واحدًا ضخمًا يرى فيهِ خط اتصال الاثنين اي كان لهذا المسخ اربع ايدٍ في ثلاث اذرع. وذكر

المؤرخ بوكانان مسخًا ولد في عصر الملك يعقوب الاسكتسي براسين وصدرين واربعة اطراف علوية وبطن واحد وطرفين سفليين وكان مجتمع الصدرين اعلى السرَّة. وتربى بامر الملك وتعلم جملة لغات كان يتكلمها بسهولة وكان راساهُ يختلفان غالبًا في رايهما فيتشاجران اشد المشاجرة . ولم يعش هذا المسخ غير ثمانٍ وعشرين سنة

وذكر هوم مسخًا مزدوج الراس ولد في البنكال عاش اربع سنوات ومات ملسوعًا وكان راساهُ ملتحمين التحامًا تامًا والراس الزائد متصل او عالق بعنقٍ مستدبرة كانها قطعة من العنق الاصلية . وهو شديد الشعور فيشعر بالفرح والكدر اللذين يشعر بهما رفيقهُ وعند ما كان يرضع او يحسو كان اللعاب يفيض من فم الراس الزائد كما يحدث لمن ينظر آخر ياكل حامضًا

واغرب مسخ ظهر في هذا العصر وطاف ذووهُ فيه البلاد هو مسخ ولد في سردينيا ومات في باريز في اواخر عام ١٨٢٨ . وكان لهُ راسان وصدران واربعة اطراف علوية وكل ذلك مرتكز على حوضٍ واحد يعلو فخذين فقط . والجسمان ملتحمان عند اعلى السرَّة . وقد اطلق على هذا المسخ اسم ريتا وكريستين لانهما كانتا من جنس النساء ولما ماتت الواحدة ماتت الاخرى فجأة . ثم شرحها جيوفروا سنت هيلار وظهر من تشريحها ان لهما قلبين في تامورٍ واحد وكبدًا واحدة وقناتين هضميتين حتى الاعور ومن هناك تشتركان فصيران واحدة . ورحمين منفتحين الى مهبل واحد . وسلسلتين فقريتين مجتمعين الى عصعص واحد وحجابًا حاجزًا واحدًا [1]

وولد في "بال" من سويسرا عام ١٤٧٥ مسخ مخالف تمامًا للمسخ المذكور آنفًا فان ذاك كان زوجًا في اعلاهُ وفردًا في اسفلهِ اما هذا فكان لهُ راس واحد وصدر واحد وسرة واحدة وطرفان علويان لا غير وكان مزدوجًا من اسفل العانة في اعضائهِ التناسلية وفي اطرافهِ السفلى التي كانت اربعة يمشي بها بسهولة كما لو كانت اثنين فقط . وعاش هذا المسخ خمس عشرة سنة ومات بعارضٍ لا بمرضٍ داخلي

ويعدون كبر الراس من جملة انواع المسخ وذكر القاموس الطبي الكبير جملة حوادث من هذا النوع منها شخص يدعى "بورغيني" مات في سن الخمسين لم يكن طولهُ اكثر من اربع اقدام اما محيط راسهِ فكان ثلاث اقدام وطولهُ (اي طول الراس) قدمًا واحدة . ولما بلغ الثانية والعشرين اضطران يسند راسهُ بمخدتين كبيرتين كان يضعهما على كتفيهِ

واخبر احد علماء الطبيعة انهُ رأى رجلاً في بلاد المغرب عمرهُ ٣٠ سنة متوسط القامة لهُ راس

(1) المقتطف * ومن قبيل ذلك التوأمتان اللتان ذكرناهما في الصفحة ١٠٠ من المجلد الثالث ووضعنا هناك صورتهما وعللنا كيفية تولد المسوخ

اكبر من راس البطيخ الكبير وكان منظر هذا الراس غريبًا بهذا المقدار حتى كان الناس يجتمعون للتفرج عليهِ كلما خرج من بيتهِ وكان لهُ انف انفت منهُ الانوف طولهُ خمسة قراريط وفم كبير يدخل فيهِ راس الشمام (البطيخ الاصفر) بقشرهِ كانهُ مشمشة

ومن نوع المسخ بالزيادة كثرة الثديّ في النساء ولم يُشاهَد هذا الامر بكثرة الأ في الاقاليم الحارة: فقد جاء في التاريخ ان والدة الكسندر سفير الامبراطور الروماني كان لها ثلاث اثدٍ. وقيل عن امرأةٍ من مدينة تراقب في بروسيا انهُ كان لها ثلاث اثدٍ جميلة في صدرها في شكل مثلث وكانت من اجمل نساء عصرها. واخبر جورج انّوس عن امرأةٍ لها ثلاث اثدٍ موضوعة افقيًا الواحد بجانب الآخر. وشاهد آخر امرأة رومانية جميلة لها اربع اثدٍ موضوعة صفين احدهما علوي والآخر سفلي وكلها لم تتجاوز حد الاضلاع الكاذبة. وشاهد امرأة خلاسيّةً في راس الرجا الصالح كان ابوها ابيض وامها زنجية ورأى في صدرها خمسة اثدٍ كاملة التركيب يخرج من كلٍّ منها مقدار نصف لتر من اللبن كأن الطبيعة خصتها بهذه الموهبة استعدادًا لما سترزق من الاولاد لانها ولدت اربعة عشر ولدًا وكانت تحمل اربعة اجنة او خمسة في وقت واحد

وذكر پرسي في تأليفٍ لهُ امرأة من الفلاخ لها اربعة اثدٍ عريضة ذات حلمات مفرطة الطول. وكان في عصعوصها زائدة مكتسية شعرًا طويلاً يظن من يراها في اول وهلة انها ذنب فرس

اني لم اذكر في هذه الخطبة غير المسوخ التي عاشت ولو شئت ان اذكر التي ولدت ولم تعش لعددت لكم كثيرًا من أمثل التي ولدت براس واحد وبدنين او بجسم معدوم الراس او غير ذلك مما يطول شرحهُ. واني آتيكم الآن بذكر بعض المسوخ التي من النوع الثاني اي التي فيها نقص او تفريط فمن هذا النوع المسخ الذي بعين واحدة او برجل واحدة او المعدوم الرجلين او الذراعين او عضو آخر من الاعضاء. فالمسوخ التي بعين واحدة وهي المساة عند الافرنج (سيكلوپ) والتي برجل واحدة (مونوپود) فقد حدث فيها ذلك من ان العضوين اختلطا فتكوّن منهما عضو واحد وهذا الاختلاط يتم بالتصاق العضوين عند اول تكونهما فيظهران كعضوٍ واحد ولكن يبقى بينهما خط فاصل يراهُ المشرح. ويندر ان يشاهد احد عائشًا من السيكلوپ والمونوپود واكثر ما ذكر عنهما يعد من الخرافات. اما المفقودو الايدي والارجل فقد شاهدت منهم اثنين في هذه المدينة: الاوّل ابنة ولدت بشفة شرماء ولها في الفك العلوي سن بارزة من شرم الشفة العليا ويداها ناشئتان من المرفقين لانها فاقدة الساعدين. وقد عاشت هذه الابنة بضع ساعاتٍ وماتت لانها لم تقبل الثدي. والثاني غلام ولد فاقد الساعدين والساقين وكفاهُ وقدماهُ ناشئة من المرفقين والركبتين وعاش سنة اشهر ومات

ومن قبيل ذلك المسخ المسمى لويس قيصر يوسف دوكورنت الذي ولد بمدينة ليل في ١٠ ك٢ سنة ١٨٠٦ وهذا تفصيل جسمهِ: قامتهُ ثلاث اقدام و١٨قراريط . راسهُ وصدرهُ كاملا التركيب. وعمودهُ الفقري منحنٍ قليلاً الى اليمين . وهو فاقد الطرفين العلويين بالكلية وطرفاهُ السفليان قصيران جدًّا وقد حصل لهما خلع ذاتي حين الولادة فارتكزا اعلى جانبي الحوض وفقدا قوة الحركة الاعتيادية وكانت المساحة بين ابهام كل رجل والاصبع المجاورة لهُ اوسع منها في الحالة الطبيعية فهذا التركيب والتمرين اليومي جعلا قدميهِ بمقام اليدين لانهُ مال الى فن التصوير منذ نعومة اظفارهِ فكان يلتقط القلم برجلهِ الواحدة ويبريهِ بالاخرى بعيافة عجيبة وكان في ذاك الحين رجل يدعى "وواتو" مدبرًا لمدرسة التصوير في ليل فلما رآهُ مايلاً الى هذا الفن اعتنى بتثقيفهِ فنجح نجاحًا غريبًا في سنين قليلة . ونال الجائزة الكبرى السنوية في بلدتهِ ومن بعد هذا النجاح الاول جاء باريس ونال فيها جملة نياشين وامتيازات ووضعت تصاويرهُ في المعرض بين اشغال اقرانهِ الممتازين في ذاك الوقت

هذا ما مكنتني الفرصة من ذكرهِ الآن وسابحث في هذا الموضوع مرةً أُخرى ان شاء الله واذكر اكثر اقوال العلماء فيهِ . فسبحان المبدع الحكيم

الصمُّ البكمْ

ترجمت ولخصت بقلم احدى السيدات

من رسالة في جريدة القرن التاسع عشر للسيدة اليصابات بلكبرن

(الاصمُّ في اللغة والاصطلاح هو المولود اطرش . والابكم هو الاخرس او الذي ولد اطرش اخرس . وقد ثبت الآن ان البكَم نتيجة الصَمم اي ان الذي يولد فاقدًا حاسة السمع لا يتعلَّم النطق فيبقى ابكم . وبما ان البكَم يتناول الصمم ايضًا وهو العلة التي يمكن مداواتها فقد اجتزيت بكلمة ابكم في ما يجيءُ للدلالة على الاصم الابكم . المترجمة .)

مصائب الحياة كثيرة ولكن ما من احد من المصابين يستحق الشفقة اكثر من الابكم . وقد شغل هذا الموضوع افكار كثيرين من الفضلاء في هذه الايام الآن الفريق الاكبر من البكم لم يزل معدودًا بين البله ومطروحًا في زوايا الاهمال غير مكترَث لهُ ولا معتنىً بتهذيبهِ . وهذا خطأٌ محض كما يعلم كل الذين اعتنوا بتعليم هؤُلاء المساكين وتهذيبهم . قال الاب لمبر لقد اخطأَ من حسب البكم خالين من القوى العقلية والادبية لان الاختبار اليومي يرينا ان نفوسهم كغُرَف مملوءَة بالاثاث الفاخر ولكن لا نور فيها فلا يظهر اثاثها ما لم يُؤتَ اليها بالنور والنور على ضروب من نور الشمعة

الضعيف الى نور الشمس الساطع . وقد كان الابكم في طفوليته كغيره من الاطفال يرى ويلاحظ ويفتكر ويحكم ويميّز بين الجيد والرديء . وعندما بلغ السن الذي يشرع فيه سائر الاطفال بالنطق ابتدأ الفرق بينهُ وبينهم فهم كانوا يسمعون ويسألون ويستخبرون وتزداد معارفهم يوميًّا واما هو فاصم لا يسمع ولذلك لم يتعلم ان ينطق ويعرب عمَّا في نفسهِ من الجوع والتعطش الى المعارف . وقد قال الاب لمبر في هذا المعنى "انهُ كما ان الجسد يطلب الغذاء والعين تطلب النور والاذن تطلب الصوت كذلك نفس الابكم تطلب الغذاء العقلي . فان مضى الى المدرسة مع غيرهِ من الاولاد يرى فيها الاقلام والكتب ويتحسَّر على تعلُّم القراءة والكتابة . وعندما يرى اترابهُ منهُ ذلك يهزأون به ويتهكمون عليه

ولبث البكم مهانين عند الامم الغربية ومعدودين بين البله والمجانين الى ان تبين لهم انهُ يمكن تعليمهم وتهذيبهم كغيرهم من البشر اذا امكن تبليغ المعاني الى اذهانهم بواسطة من الوسائط . فكان اليونان يحسبون البَكَم عارًا على البشرية . وقضت عليهم شريعة ليكركس باماتة كلِ ابكم . واوّل من اهتمَّ في امر البكم من اليونان هو الفيلسوف ارسطو ولكنهُ قال ان المولودين صمًّا بكمًا لا يمكن تعليمهم . وكان هذا راي كل القدماء

ولم يكن الرومان اكثر شفقة على هؤلاء المساكين من اليونان لانهم كانوا يرمونهم في نهر التيبر حالما يتأكدون صممهم ولا يستحيون منهم الَّا من استحياهُ النهر فقذفهُ على شاطئهِ حيًّا

اما المصريون والفرس القدماء فكانوا يكرمون البكم ويعلمونهم ويهذبونهم . وامتدَّ ذلك منهم الى الرومان عندما انضمت مصر الى رومية . ثم انتشرت الديانة المسيحية في المملكة الرومانية ودمّثت اخلاق الرومان واجبرتهم على الاقتداء بالسيد المسيح الذي كان يحنن على الصم البكم فشفقوا عليهم واعتنوا بهم ولكنهم لم يهتموا بامر تعليمهم وتهذيبهم لانهم حسبوا ان داءهم لا شفاء لهُ حتى قال القديس اوغسطينوس ان من يولد اصم ابكم ويعتمد يبقى طفلًا كل حياتهِ اي لا يكون مطالبًا بشيء . ولبث هذا رأيهم قرونًا كثيرة . الَّا ان بيدا المؤرخ الانكليزي الذي نشأ في اواخر القرن السابع للمسيح ذكر انهُ يمكن تعليم البكم التكلم بالاصابع ولم يحاول احد ذلك الَّا بعدهُ باحد عشر قرنًا

ومن جملة الذين بحثوا في تعليم البكم كاردان الرياضي الشهير فقد قال "انهُ يمكننا ان نجعل الاصم الابكم يسمع بالقراءة ويتكلم بالكتابة لان الذاكرة تدرك بالممارسة ان كلمة خبز مثلًا تدل على ذلك الشيء الذي يؤكل فيفهم الابكم معاني الكلمات كما يفهم معاني الصوَر . وكما يقدر الانسان ان يصوِّر صورةً بعد ان يراها مرتشدًا الى ذلك بما يعيهِ في ذهنهِ منها هكذا يقدر ان يفهم معاني الكلمات . وهذا امرٌ عسير ولكن الابكم يستطيعهُ"

ثم حاول كثيرون من الرهبان الاسبانيون وغيرهم تعليم البكم بالرمز او بالاشارة ولكنهم قصروا تعليمهم في الغالب على اولاد الاشراف والعظماء . واول من اهتمّ في هذا الامر حق الاهتمام وانشأ المدارس لتعليم البكم هو دَلِپه (Abbé de l'Epée) في فرنسا وصموئيل هينكه (Heinicke) في جرمانيا

اما دلپه فولد بفرساليا في الخامس والعشرين من تشرين الثاني سنة ١٧١٢ . ودخل في احد الايام بيت ارملة في باريس فلم يجدها في البيت بل وجد ابنتيها فاظهرتا له البشاشة والترحاب ولكنهما لم تكلماهُ بكلمة ولم تجيباهُ على شيءٍ من مسائلهِ . ثم اتت امها فاخبرها بما كان من امرهما فقالت له انهما ولدتا مصابتين بالطرش والخرس. فقال أما من واسطة لتخفيف هذا المصاب عنهما. فقالت ان الاب ثانين حاول تعليمهما مدةً ولكن لم يفسح الله له في الاجل . فتحركت عواطف الشفقة في قلب دلپه عليهما وعلى من كان مثلهما فشرع من ساعتهِ في تعليمهما ثم انشأ مدرسة لتعليم البكم ولبث يجاهد في تعليمهم ويبذل فيهِ النفس والنفيس من سنة ١٧٥٥ الى ان ادركتهُ الوفاة سنة ١٧٨٩ . فابقى له اسمًا لا يمحوهُ كرور الايام وذكرًا يتضوع عرف طيبهِ كلما ذكر الكرام

واما صموئيل هينكه فولد بجرمانيا سنة ١٧٢٩ وتوفي سنة ١٧٩٠ ولبث يعلم البكم بقرب همبرغ من سنة ١٧٦٨ الى سنة ١٧٧٨ ومن ثم انتقل الى ليبسك واقام فيها مدرسة لتعليمهم . وبما ان طريقتهُ تخالف طريقة دلپه وقع الجدال بينهما وسُمّيت طريقتهُ بالطريقة الجرمانية وطريقة دلپه بالفرنسوية . وكان كلٌّ منهما يفضل طريقتهُ ويستدل على افضليتها بادلة كثيرة وهذه هي خلاصة ادلتهما

ادلة دَلِپه

(١) يجب ان يعلَّم البكم بواسطة عيونهم لان ما لا يدخل من الباب (اي الاذن) يجب ان يدخل من الشبّاك (اي العين)

(٢) انما يناسب البكم من اللغة ما كان منظورًا فيجب ان يقتصروا على تعلُّم الكتابة

(٣) ان علاقة المعاني بالكلمات الملفوظة ليست باشد من علاقتها بالكلمات المكتوبة

(٤) الامر الجوهري هو نقل العلاقة التي بين المعاني والالفاظ الى الكلمات المكتوبة

(٥) يمكن للابكم ان يُعلَّم النطق ولكن تعلمهُ النطق لا يوازي الوقت والتعب اللذين يبذلان فيهِ

(٦) اذا تعلم البكم الحروف الهجائية بالاشارات (باليد) اغناهم ذلك عن الكلام

(٧) كل ابكم غير ابله قادرٌ على التكلم بالاشارات والاشارات لغة له طبيعية

(٨) اذا اردنا ان نعلم الابكم لغتنا التي هي لغة غريبة عندهُ لزمنا ان نعلمهُ اياها بواسطة لغتهِ اي بواسطة الاشارات

(٩) ان لغة الاشارات الطبيعية التي يعرفها الابكم طبعاً لا تكفي لكل احتياجاته مهما كان حاذقاً نبيهاً فلا بدَّ من توسيع هذه اللغة واتقانها حتى تصير كافية لتعليم البكم كل ما نريد ان نعلمهم اياهُ بها

(١٠) ان هذا التوسيع والاتقان يتمان بالاصطلاح على اشارات باليد تقوم مقام الكتابة بالحروف

(١١) لا مانع يمنع البكم عن استعمال هذه اللغة

(١٢) هذه اللغة هي اللغة الوحيدة التي يستطيع البكم ان يعبروا عن افكارهم بها

اما ادلة هينكه فهي

(١) لا يستطيع الانسان ان يعبر عن افكارهِ بالاشارة ولا بالكتابة كما بالتكلم

(٢) ان الابكم يحب كثيرًا ان يتكلم ويقرأ بصوت عالٍ

(٣) ولا يستطيع ان يتذكر صور الحروف المكتتبة بحسب تراكيبها المختلفة لكي يتساعد بها على الكتابة

(٤) ولا يدرك المعاني المجردة بواسطة الاشارات والكتابة بل بواسطة الكلام الملفوظ

(٥) يجب الغاء طريقة دلپه وهي تعليم الابكم لغة الاشارات والكتابة لانها تصيرهُ كالآلة الكاتبة

(٦) قد نجحت طريقتي نجاحًا غريبًا وقد تمكن التلامذة من التفكر باللغة المحكية في اليقظة والمنام

(٧) يجب الاعتماد على التكلم في تعليم الابكم

(٨) ويمكن للابكم ان يستعمل الاشارات ولكنهُ لا يستعملها الاَّ عند ائتلاف الافكار

وقد بيَّن الاختبار مدَّة اكثر من قرن صحة طريقة هينكه وتفضيلها على طريقة دلپه . ولكن فضل دلپه لم يزل اشهر من نار على علم ولو فضلت طريقة هينكه على طريقتهِ

وفيما كان دلپه يُعلِّم البكم في فرنسا قام بريدود في انكلترا وفتح مدرسة لتعليم البكم . ثم فُتحت فيها مدرسة أُخرى سنة ١٧٩٢ ثم بني بيت كبير لهذه المدرسة سنة ١٨٠٧ وفيها الآن ٣٢٠ تلميذًا وعدد الذين تعلموا فيها من البكم حتى الآن اكثر من اربعة آلاف وخمس مئة ابكم . وسنة ١٨٧٥ انشأ ولي عهد الانكليز وزوجتهُ فرعًا لهذه المدرسة . وقد أُهملت الطريقة الفرنسوية من هذه المدرسة ومن اكثر المدارس الانكليزية وأُبدلت بالطريقة الجرمانية اي تعليم البكم النطق بالاصوات الملفوظة وفي ذلك يقول مستر اليوت رئيس هذه المدرسة في تقريرهِ الاخير "ان غرض المعلم ان يُعلِّم البكم كما يُعلِّم الذين يسمعون حتى اذا تمكنوا من النطق ببعض الاصوات لم تبقَ صعوبة في جعلهم يركّبون الكلمات من تلك الاصوات وحينئذٍ يتعلمون من الكلمات ما يجعلهم يفهمون كلام المعلم ثم

يتعلمون القراءة في الكتب العادية كما يتعلم غيرهم ويجتنون منها كل المنافع التي يجتنيها غيرهم ويكون نطقهم واضحًا ككثيرهم من الناطقين

(لان البكم ليس علة في اللسان كما تقدم . وما من شيء يمنع الابكم عن النطق الا عدم استطاعته على سمع الاصوات التي يجب عليه ان يقلدها لكي يحسب ناطقًا بالفعل . فاذا فتح فمهُ فخرج منهُ صوت الباء واشرنا اليهِ ان يكرر هذا الصوت مرتين ويطبق فمهُ عند المقطع الثاني ثم اشرنا الى الباب علم ان حركة شفتيهِ المكررة تدل على الباب ثم اذا اريناهُ صورة حرف الباء كما نكتبهُ ونطبعهُ علم ان هذه الصورة تدل على حركة شفتيهِ على تلك الكيفية في اصطلاحنا . وهذا مثل تعليم القراءة للناطقين . ثم اذا صات صوتًا مثل الهمزة المفتوحة واشرنا اليهِ ان يصوت بهِ ثانية ويلحقهُ بصوت الباء فقال أب واشرنا حينئذٍ الى ابيهِ فهم ان مجموع هذين الصوتين اسم للأب وهلم جرًّا . هذا من جهة نطق البكم ولا يخفى انهم اذا نطقوا بهذه الاصوات لم يسمعوا شيئًا واذا تكلم احد معهم لم يسمعوا صوتهُ ايضًا ولكنهم يرون حركة شفتيهِ وفمهِ فيميزون بين الحركة التي تدل على الهمزة والحركة التي تدل على الباء وهلم جرًّا فاذا تمرنوا على ذلك ثم رأوا احدًا يتكلم بكلمات قد تمرنوا على رؤيتها والنطق بها فهموا معناها حالًا كما نفهم معناها نحن بواسطة سمعنا لها . وقد رأيتُ امرأةً صماء بكماء تفهم كل كلمة تخاطَب بها او يُلفَظ بها امامها مع انها لم تُعلَّم ذلك تعليمًا ولا عُلمت النطق فلا عجب اذا استطاع البكم ان يفهموا كل ما يخاطبون بهِ من نظرهم الى حركة الفم بعد ان يعلموا ذلك تعليمًا . المترجمة)

ثم قال مستر اليوت المذكور آنفًا ان نحو ربع البكم لا يستطيعون النطق فهولاء نعلمهم بالاشارة حسب الطريقة القديمة (يراد بالاشارة هنا حركات معلومة بيد واحدة او باليدين وكل اشارة منها تدل على حرف من حروف الهجاء . وقد وضعت صورة الحروف الهجائية كما يشار اليها بيد واحدة في الصفحة ١٧١ من المجلد الثاني . المترجمة)

ونشأ من هاتين المدرستين مدارس كثيرة في كل بلاد الانكليز للبروتستنط والكاثوليك واليهود . وآخر مدرسة لليهود انشأتها بارونة روشيلد سنة ١٨٧١ وفتحتها للبكم من جميع المذاهب واقامت رئيسًا لها ارل غرنڤيل ويُعلَّم فيها البكم النطق بحسب الطريقة الجرمانية . وقد ثبتت افضلية هذه الطريقة في المؤتمر الذي عقد بميلان سنة ١٨٨٠ وفي المعرض الذي اقيم في بُركسل سنة ١٨٨٣

ويقدرون عدد البكم في الدنيا بين سبع مئة الف وتسع مئة الف وعدد المدارس التي انشئت لتعليمهم ٣٩٧ مدرسة وفيها ٢٦٤٧٣ ابكم وبكماء و٢٠٠٠ معلم ومعلمة . وهي متفرقة في الممالك بحسب ما يأتي

٩٠ في جرمانيا ٦٨ في فرنسا ٥٥ في الولايات المتحدة ٤٦ في بريطانيا وارلندا ٢٥ في ايطاليا ١٧ في اسوج ١٧ في النمسا ١٠ في روسيا ١٠ في بلجيكا ٧ في اسبانيا ٧ في كندا ٤ في الدانيمرك ٣ في هولندا ٢ في يابان ٢ في المكسيك ٢ في استراليا ١ في برازيل ١ في لكسمبرج ١ في زيلندا الجديدة ١ في البرتوغال ١ في بمباي

واسباب البَكَم على ما قالهُ الاب لمبر وغيرهُ من الثقات هي رطوبة الهواء وفسادهُ وعدم النظافة واحتراف الوالدين لحرف تعرضهم للرطوبة والهواء الفاسد مثل غسل الثياب والحياكة واستخراج المعادن . وصغرها في السن او كون الام اكبر من الاب كثيرًا . والمزاج الختربري والعصبي والزيجة بالاقارب وخوف الام او حزنها الشديد قبل الولادة وتهامل القوابل وتعريضهن الاطفال المولودين حديثًا للبرد . وامراض الاطفال مدَّة التسنين وادمان احد الوالدين للمسكرات . والظاهر ان التزوُّج بالاقارب من افعل اسباب البَكَم فان في مدينة برلين ابكم واحدًا بين كل ٦٧٥ شخصًا من اليهود وبين كل ٢١٧٥ من البروتستنط وبين كل ٥١٧٩ من الكاثوليك. وتزوُّج الاقارب بعضهم ببعض كثير عند اليهود واقل منهُ بين البروتستنط وقليل جدًّا بين الكاثوليك هذا بحسب تعديل جريدة البكم الجرمانية . والبُكم قليلون جدًّا في الصين لان تزوج الاقارب ممنوع فيها شرعًا

الظواهر الفلكية لشهر كانون الثاني (جنفيه) ١٨٨٥

اوجه القمر

	اليوم	الساعة	الدقيقة	مساء
الربع الاخير	٨	٥	٥٨	"
التوليد	١٦	١٠	٥٨	"
الربع الاوّل	٢٤	٣	٤٨	صباحًا
البدر	٣٠	٦	٤٠	مساء
القمر في الحضيض	١٢			
" " الاوج	٢٨			

السيارات في اوّل الشهر

عطارد في الرامي ويغيب بعد الشمس قليلاً

الزهرة في العقرب وتطلع قبل الشمس بنحو ساعتين ونصف

المريخ في الرامي ويغيب بعد الشمس قليلاً

المشتري في الاسد ويطلع نحو الساعة ½٩ ويتكبد السماء نحو الساعة ١٠ صباحاً

زحل في الثور ويتكبد السماء الساعة ½١٠ اي نحو ساعة بعد تكبد الدبران وعين الثور

اورانوس في السنبلة ويتكبد السماء نحو الساعة ٦ صباحاً

نبتون في الثور ويتكبد السماء قبل الدبران بنحو ساعة

ويكون فرساوس والغول والحمل وراس قيطس على الهاجرة الساعة ٨ مساء في اوائل الشهر

ويحدث سنة ١٨٨٥ خسوف جزئي في ٣٠ اذار فيشرق القمر مخسوفاً بعضهُ ويكون منتصف الخسوف الساعة ٦ و ٥٥ دقيقة وقدرهُ ٨٨ على افتراض قطر القمر واحداً

وخسوف جزئي في ٢٣ ايلول لا يرى في هذه الجهات

ويحدث كسوفان ولكنهما لا يريان في نصف الكرة الشرقي

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الدرس والمدارس

لجناب الدكتور وليم فان ديك

ابنت في ما كتبتهُ عن الدرس والمدارس في المجلد الثامن من المقتطف القواعد الاساسية التي يبنى عليها علم التدريس وعلة والاضرار الحاصلة من ارسال الاولاد الى المدارس قبل بلوغهم السنة السابعة او الثامنة اي قبل انتهاء الطفولية الثانية وابتداء سن الصبوة. وقلت في آخر ما كتبتهُ هنالك ان انتهاء الطفولية الثانية ببداءة التسنين الثاني دليل فسيولوجي على ان النمو اخذ يتباطأ سيراً عما كان عليهِ. وان مدة الصبوة تتميز بجودة الصحة والنشاط الجسدي والعقلي غالباً فهي المدة المناسبة للشروع في التعليم المدرسي القانوني وقد رأيت الآن ان ابسط الكلام قليلاً على احوال الاولاد وهم في المدارس لانهُ اذا روعيت صحتهم الجسدية والعقلية في دروسهم ورياضتهم استفادوا الفائدة المطلوبة

من المدارس وصاروا رجالاً اقوياء البنية اذكياء العقول والاّ خسروا صحتهم الجسدية والعقلية .
واوّل شيء التفت اليهِ هو عدد ساعات الدرس فاقول

اذا كان الاولاد دون السابعة من العمر وجب ان لا تكون ساعات الدرس والتسميع اكثر من ثلاث ساعات في اليوم . واذا كانوا بين السابعة والعاشرة فمن ثلاث ساعات الى اربع . واذا كانوا بين العاشرة والثانية عشرة فمن اربع الى خمس . واذا كانوا بين الثانية عشرة والسابعة عشرة فمن خمس الى ست او اكثر قليلاً واذا كانوا فوق ذلك فمن ثماني ساعات الى عشر . وهذا القول مبني على اسباب كثيرة

منها ان ادمغة الصغار تشتغل بشدة ونشاط مثل بنية اعضائهم ولكنها تتعب سريعاً وتملّ مثلها اذا لم يتغير نوع الشغل . وهذا التغير لازم لكي يكون النمو والنشوء منتظمين قياسيين في الدماغ كما في العضل

ومنها ان قوة حصر الافكار في موضوع واحد ضعيفة جدًّا في الصغار ولولا ذلك ما انتبه الولد الى عشر ما يجري حولهُ . ولكن هذه القوة تربى بالتدريج بعد ان تبلغ قوة الملاحظة اشدها . وقد حَسَب بعضهم قوة حصر الافكار في اعمار مختلفة فكان ١٥ دقيقة في الاولاد الذين بين الخامسة والسابعة و٢٠ في الذين بين السابعة والعاشرة و٢٥ في الذين بين العاشرة والثانية عشرة و٣٠ في الذين بين الثانية عشرة والسادسة عشرة الى الثامنة عشرة . فقوة ابن سبع سنوات على حصر الافكار نصف قوة ابن ١٥ سنة تقريباً . فاذا اكتفى ابن ١٥ سنة بسبع ساعات من الدرس يومياً اكتفى ابن سبع سنوات بثلاث ساعات يومياً

ولا فائدة من تشغيل الدماغ فوق طاقتهِ كما ظهر من التجارب في بعض مدارس انكلترا واميركا حيث وُجد انهُ اذا درس الاولاد ثلاث ساعات فقط كل يوم ثم عملوا اعمالاً أُخرى في ما بقي من النهار تقدموا في علومهم ونجحوا كما لو درسوا ست ساعات كل يوم . وهذه الطريقة اي تدريس الاولاد قسماً من النهار وتشغيلهم في القسم الآخر مستعملة الآن في انكلترا لمئة الف من اولاد الفقراء

ولا بد من تعيين اوقات الرياضة بعد تعيين ساعات الدرس . وفي ذلك اقول ان الصغار يلعبون العاباً مختلفة اذا تُركوا وشأنهم والعابهم من احسن انواع الرياضة . واذا اريد ترويضهم على الجمناستيك وجب ان لا تطول مدة الترويض اكثر من عشر دقائق وان زادت فربع ساعة . اما الشبان والصبايا الذين لا يلعبون فيقتضي ان يجبَروا على ترويض اجسامهم رياضة قانونية. وافضلها المشي في الخلاء نحو ساعتين كل يوم واذا تعذَّر المشي بسبب الشتاء او سبب آخر فالجمناستيك المعتدل في مكان هواؤهُ نقي . وهذه الرياضة لازمة ايضاً للمعلمين والمعلمات ولكن قد يكفيهم منها

نصف ما يلزم للشبان والصبايا

اذا لم تراعَ القوانين المذكورة بل اجبر الولد على الدرس ساعات متوالية كل يوم ولم يُترَك له وقت كافٍ للعب والرياضة كرِه الدرس وتهامل وتوقف نمو اقسام دماغهِ المتعلقة باهم القوى العقلية او نما بعضها نموًّا غير قياسيّ وانحرفت صحتهُ الجسدية او لم تنمُ اعضاؤهُ نموًّا قياسيًّا صحيًّا . فيخرج من المدرسة وعقلهُ كآلة ميكانيكية سريعة العطب غير محكمة الصنع بخلاف ما اذا روعيت في تدريسهِ القوانين المذكورة آنفًا فانهُ يخرج حينئذٍ رجلاً صحيح البنية والعقل حر الافكار محكم الارادة والحكم والتصرف

مزيلات العدى

قد ثبت بالامتحان ان بعض الامراض تنقل من المصاب الى السليم كأنَّ لها جراثيم تدخل جسم السليم بالهواء الذي يتنفسهُ او بالطعام الذي ياكلهُ او بالشرب الذي يشربهُ . واكثر الامراض المعدية يجري هذا المجرى. وقد ثبت ايضًا ان بعض العقاقير تميت جراثيم هذه الامراض او تمنعها عن الاضرار بالناس ولذلك سميّت مزيلات العدوى واشهرها الكلور والحامض الكربوليك . اما الكلور فيتولد من كلوريد الكلس اذا اضيف اليهِ حامض خفيف مثل الخل وقد يكتفى لذلك بالحامض الكربونيك الذي في الهواء . والحامض الكربوليك اقوى من الكلور فعلاً وقد صار اكثر استعمالاً لهذه الغاية ولكن لابدَّ من اعتبار الامور التالية في استعمالهِ وهي

(١) ان هذا العقار موجود على اشكال مختلفة فالنقي السائل منهُ اصفر تبني اللون ويزداد دكنة فلما قلت نقاوتهُ حتى يصير اسود لكثرة ما يخالطهُ من المواد القطرانية

(٢) ان رائحتهُ قوية جدًّا وهي مكروهة عند اكثر الذين لم يعتادوا عليها وتزداد قوة وكراهة كلما قلت نقاوته ولكن الذين يعتادون عليها لا يستكرهونها بل قد يستطيبونها ولذلك يجب اختيار النقي منهُ والتعود عليهِ

(٣) انهُ سام جدًّا اذا لم يكن مخففًا كثيرًا فيجب تخفيفهُ بمزجهِ بالماء او بالرمل او بالتراب الناعم فيمزج الدرهم منهُ بثمانية دراهم من الماء او بخمسة دراهم من الرمل او من التراب الناعم ويوضع النقي منهُ في البيت بعد مزجهِ بالماء او بالرمل او بالتراب وغير النقي في ساحة البيت فتفوح منهُ رائحة الحامض الكربوليك وتقتل جراثيم الامراض المنتشرة في الهواء . واذا شربهُ احد خطأً يسقى حالاً زيت الخروع او زيت الزيتون ويستدعى له الطبيب حالاً لانهُ سام جدًّا

(٤) انهُ كاوٍ فاذا اصاب القليل منهُ الجلد كواهُ فيجب ان لا يلمس باليد واذا اصاب الجلد فكواهُ يفرك مكانهُ بالزيت او بكربونات الصودا

فاذا روعيت الامور المتقدمة كان الحامض الكربوليك من اقوى مزيلات العدوى واسهلها مراسًا حتى يجب الاعتماد عليهِ في كل بيت وقت انتشار الامراض الوبائية

صفائح الاطلس

من ضروب الزينة التي شاعت الآن في بيوت الافرنج تعاليق قطع طويلة قائمة الزوايا من الاطلس على الحيطان بين الصور او تحتها يطرَّز عليها رسوم ازهار او اطيار او تكبس الازهار واوراقها وتجفف ثم تلصق بها فتروق للنظر كما تروق اجمل الصور واثمنها. ومن اجمل ما وقع نظرنا عليهِ من هذه الصفائح اثنتان طول كلٍّ منهما نحو ستة عشر قيراطًا وعرضها ثمانية قراريط وهي مصنوعة من الاطلس الازرق الفاتح ولها حاشيتان من فوق ومن تحت من الاطلس الاسود وعرض كلٍّ منهما قيراطان وهي مبطنة بكرتون سميك وعليها ست ريشات من ريش ذنب الطاووس بعضها اطول من بعض منصوبة عند زاوية من زاويتي قطعة الاطلس الزرقاء السفليين وقائمة منحنية حسب انحنائها الطبيعي والصفيحة الاخرى مصنوعة مثل هذه تمامًا ومعلقة تجاه الاولى على حائط واحد

حفظ الاسنان واكل العظام

لا يخفى ان الناس تضعف اسنانهم بحسب تقدمهم في التمدن فاسنان المتوحشين اقوى من اسنان المتمدنين نصف تمدن واسنان هؤُلاء اقوى من اسنان المتمدنين تمدنًا كاملًا وقد نسب ذلك احد العلماء الى قلة اكل المتمدنين للعظام وللاطعمة التي فيها مواد مثل مادة العظم. ومما قالهُ في هذا الصدد ان الحبلى التي لا تأكل طعامًا فيهِ المواد اللازمة لتكوين الاسنان والعظام يذوب بعض الكلس من اسنانها ويذهب في دورتها الدموية الى جنينها لتكوين عظامهِ فتضعف اسنانها وتفقد ولهذا يشكو الحبالى غالبًا من نقد الاسنان. والحيوانات المفترسة تاكل لحم فرائسها وكل ما يمكنها نهشهُ من عظامها واسنانها يضرب بها المثل في القوة ولكن اذا منعت عن اكل العظام نقدت اسنانها في وقت قصير. وآكلة العشب اذا أُطعمت مسحوق العظام مع طعامها تسمن وتقوى حتى ان بعض الابقار تمضغ العظام الكبار كانها الضبع. وعلماء البيطرة (اطباء الدواب) يعلمون جيدًا ان بعض امراض الدواب لا يشفى الَّا باطعامها دقيق العظام. وقد أُجريت امتحانات عديدة في البشر فوجد ان العظام من انفع ما يداوى بهِ المعرضون لنقد الاسنان وضعف العظام ونحوها من الامراض. وكانت العظام تختار من الحيوانات الصحيحة البنية وتنظف وتجفف وتجرش وتُمزج بالمرق وبدقيق الخبز وتطعم لضعاف الاسنان والعظام فتقوى اسنانهم

وعظامهم ويتخلصون من امراض كثيرة . ثم قال ان نسبة الغذاء في كل ٥٠٠ جزء من المواد التالية هي كما يجيء . في لحم البقر ٢٦ ولحم الخنزير ٢٩ ولحم الدجاج ٢٧ والضان ٢٩ وفي النخاع ٣٠ وفي الدم ٣١ وفي زلال البيض ١٤ وفي الحليب ٧ وفي العظام ٥١ . فالغذاء في العظام اكثر منهُ في كل الاطعمة

الضرر من تعليم الصغار

أُشير في النبذة المدرجة في صدر هذا الباب الى الضرر الحاصل من تعليم الصغار وقد عثرنا في هذه الاثناء على نبذة لاحد الاطباء المشهورين في معالجة الامراض العصبيّة قال فيها انهُ رأى ولدًا لهُ من العمر خمس سنوات فقط ولكنهُ كان قد تعلَّم القراءة جيدًا وقرأَ مجلدًا كبيرًا في التاريخ . وكان يقرأُ الجرائد كما يقرأُها ابوهُ ويحادث الكبار في موضوعها كانهُ واحد منهم . ولكن لم يطل عليهِ الامر حتى صار يمشي وهو نائم ثم اصابهُ نوع من الجنون والفالج . قال الطبيب المذكور "والارجح عندي انهُ سيبقى مختل العقل ما دام حيًّا" وسبب ذلك اجهاد قواهُ العقلية قبل ان بلغ دماغهُ درجة كافية من النمو او انماء دماغهِ قبل وقتهِ . هذا واننا نحثُّ كل الوالدين والمعلمين على مطالعة النبذة التي في صدر هذا الباب والنبذتين اللتين تشير اليهما والجري بموجبهما فانهما نتيجة اختبار الوف من الاطباء والباحثين . ويا حبذا لو وضعت الحكومة المحلية قانونًا تمنع بهِ تعليم الصغار قبل بلوغ السنة السابعة كما فعل غيرها لان اولاد الرعيَّة هم اولاد الدولة

لا كبير على العمل

روَت بعض الجرائد الجرمانية ان القيصر نيقولا الروسي اتى مرَّةً هو وامرأتهُ واولادهُ الى بلاد بروسيا ليزوروا ملكها في بتسدام وكانت الجنود البروسيانية نازلة هناك لكي تُعرَض في فصل الخريف فذهبوا هم وملك بروسيا والامير وليم ليروها وكانت تعد طعامها فوقفت الاميرة ماري والاميرة أُلغا ابنتا قيصر روسية امام نفر منها وكان يقشر البطاطا فقال لهما ملك بروسيا اتعرفان كيف تقشران البطاطا فقالتا لم نجرب ذلك قبلاً فقال لا تقدر البنت ان تكون ربة بيت ما لم تتعلم كيف تقشر البطاطا . فجلستا على الارض واعطيتا سكينين وجعلتا تقشرانها فالتفت اليهما واحد من العسكر وقال لهما لا تغمقا القص فانكما قصصتما اكثر اللب مع القشر ولم تبقيا لنا شيئًا للطبخ أَكُلُّ الروسيين يقشرون البطاطا كذلك . فالتفت اليهِ الملك وناداهُ باسمهِ لانهُ لم يكن ينسى اسم احد من جنودهِ وقال لهُ أَحسنتَ علمهما ان تقشراها بحسب الطريقة البروسيانية . فجلس بجانبهما

وعلمها كيف يجب ان تمسكا السكين والرؤوس وتقشراها . فليتذكر ذلك بنات الاغنياء والشرفاء وليعلمنَ انهنَّ مطالبات باتقان كل الاعمال البيتية ولو كان عندهنَّ مآت من الخدم لان الدهر في الناس قلب ان دان يومًا لشخص ففي غدٍ يتغلب . وما في اتقان الاعمال البيتية من عار على امرأة بل العار على من تسلّم بيتها لخدمها ولا تهتم الأ براحتها وزينتها

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) ان الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

قدر المقتطف

رمق المقتطف اهل الفضل والفواضل بعيون ترى الحسنات وتتغاضى عن السيآت فاستحسنوهُ واجلّوهُ وبعثوا الينا بالتقاريظ من الهند وفارس ومصر والشام والمغرب فكنا نعتذر اليهم عن ادراجها حذرًا من ان يهيج شيطان الحسد في صدور من لا يرون فضلاً الّا لهم ولذويهم . فلم ينفع الحذر بل تصدّى هؤلاء الحساد لمصادرتنا وتحريف اقوالنا بغضاً وعدوانًا . فاشفقنا ان ينخدع بعض قرّاء المقتطف بتمويهاتهم فاردنا ان يقابلوها بما يقولهُ فيهِ عظماء هذا الزمان وعلماؤهُ مثل البرنس حشمة السلطنة[1] والحسيب احمد بك المنشاوي[2] والشيخ صالح افندي الجسر[3] والشيخ ابرهيم افندي الاحدب[4] فادرجنا تقاريظهم في حينها وقد ورد علينا في هذه الاثناء تقريظ من فضيلة العالم النحرير الشيخ يوسف افندي الاسير فلم نرَ بدًّا من نظمهِ مع تلك الفرائد لتحلية جيد المقتطف بهِ . وها هو بلفظهِ الرشيق ومعناهُ الدقيق

حمدًا لمن خصَّ مَن شاء . بحسن صناعة الانشاء . وان ممّن حاز ذلك . وفاز بما هنالك . محررا جريدة المقتطَف . التي هي اجل معرض للتحف . واجل خميلة ظلها وارف . تُجنى من افنانها فنون المعارف . جميلة عالية . من اللغو خالية . تنقل المعاني الحسان . الى الاذهان . من طريق النواظر او الآذان . جنان دانية الجنى . ينال منها الجنان المنى . حيث مشربها هني ومطعمها

(١) المجلد الثامن والصفحة ١٧٤ (٢) الصفحة ٣٥٢ (٣) الصفحة ٤٩٦ (٤) الصفحة ٦٧٦

جني . فهي حرية بالاحتفاء . والاحتفال والاعتناء . جديرة بان تشترى بالذهب وتكتب بمائهِ لانها حسنات في وجوه الورق ونجوم في سمائهِ . مقبولة عند العقول . حيث انها مؤيدة النقول . خيرها عام . وفضلها تام . فشكرًا لها على تلك العوارف . العواري عن السنه والسفا والسفاسف . دام نفعها للانام . مدى الليالي والايام

الفقير

يوسف الاسير

حل للمسالة البديعية المدرجة في الجزء الثالث

لجناب ابرهيم افندي زريق

في البيت الاول التورية في قولهِ الحق فان المعنى المورَّى بهِ هو ضد البطل والمورَّى عنهُ هو اسم الجلالة الاسنى لان الحق من اسمائهِ الحسنى وعلى ما يظهر لي انها من القسم الاول الضرب الاول اعني المذكور فيها لازم المورَّى بهِ وهو البطل ولازم المورَّى عنهُ وهو نصير والجناس المطرف بين الحقّ والمحقّ والطباق بين الحق والبطل ويهون وعسير ولهم وعليهم وفي البيت الثاني المقابلة بين "قد زانهُ مدح كثير" و"ليس يشينهُ قدح يسير" والجناس اللاَّحق بين مدح وقدح والمناسبة اللفظية التامة والتسهيم او الارصاد في البيتين وفيهما ايضًا لزوم ما لا يلزم والموازنة في يسير والجناس اللاحق بين عسير ويسير والكلام الجامع والتصريع وحسن البيان والتمكين والانسجام والسهولة الناصعة البيان ودرر الابداع المنظومة بسمط الاجادة والانقان فلقد اقر فيهما ازهر الفصاحة فاخجل الاقار واينعت ثمرات البلاغة التي تقتطف بانامل الافكار وابانا حقيقة التهذيب والتأديب على طبق المرام فكانا اعذب مدحٍ في خير ممدوحٍ والسلام

مخترعو البديع واشهر كتبتهِ

(تابع لما في الجزء الثاني)

لجناب نصر الله افندي داغر

ولا يخفى ان البديع "هو للنظر في تزيين الكلام وتحسينهِ بنوع من التنميق امَّا بسجع يفصلهُ او تجنيس يشابه بين الفاظهِ او ترصيع يقطع اوزانهُ او تورية عن المعنى المقصود بايهام معنى اخفى منهُ لاشتراك اللفظ بينهما وامثال ذلك[1] " . وما فرَّع العلماء الاعلام لهُ القابًا وعددوا ابوابًا ونوَّعوا

(١) افاد ذلك العلامة الشهير عبد الرحمن بن محمد بن خلدون الحضرمي في الجزء الاول من كتاب العبر وديوان المبتدا والخبر

انواعًا الّا وشلًا من بحر او ثمدًا من قطر لانهم ما جمعوا منها الّا عددًا يسيرًا بالنسبة الى ما يُستنبط من كلام العَرَب العرباء

واني بينما كنتُ اعاني مشقّة التنقيب والتنقير طلبًا لدقائق علم البيان عثرتُ على رسالةٍ للقاضي العلّامة المجتهد الرباني محمد بن علي الشوكاني سمّاها "الروض الوسيع في الدليل المنيع على عدم انحصار البديع" فتصفحتُ هذه الرسالة فوجدتها ولعمر الحق مسفرة عن اجادة وابداع وشاهدة لكاتبها بطول الباع ولولا ضيق المقام لاثبتها بنصها الفائق وخدمتها بما تستطيع المقدرة من بيان معميابها وحل مشكلاتها . وكان جملة ما جمع من الانواع واوعاها فهمهُ الثاقب وفكرهُ الصائب ٤٣ نوعًا

ثم اظفرني الاتفاق من بضع سنين بالوقوف على نسخةٍ من "كتاب غصن البان المورق بمحسنات البيان" الموشّى بقلم الشهم الهمام الامير السيد محمد صديق حسن خان بهادر ملك بهوپال المعظم فاقبلتُ على تصفحهِ واجلت قداح نظاري في مستودعات اسرارهِ حتى اتيت على آخرهِ فوجدت ان غرض مؤلّفهِ "ذكر بديع اللسان الهندي الذى نقلهُ السيد غلام علي آزاد البلجرامي في كتابهِ "سبحة المرجان" الى العربي فعطّر المحافل بعرف الصندل وارج الجامع بارج المندل فاحببت ان يجرّدهُ بالتلخيص والاتقان ضيافة لطباع العرب العرباء ويضيف صوت الكوكلاء الى سجع الورقاء مع زيادة يسيرة تفيد الادباء" . وكان جملة ما اقتطفهُ ٧٢ نوعًا

ولا جَرَم ان شهرة مؤلف هذا الكتاب في علم الادب تغنيهِ عن الوصف والاطراء والتنويه بما له من المنزلة الرفيعة بين مناصّ اهل العلم وارباب البحث لما اشتهر له من التآليف الجمة والمباحث المهمة التي جعلت له عند علماء الادب اثرًا مذكورًا وذكرًا مشهورًا وفضلًا مأثورًا ما لاح نجم في السماء وما بدا

وجملة القول ان لا وجه لاقتصار المصنفين على الانواع المذكورة في كتب الاوائل بل ما كان له مجاز الى صروح تحسين الكلام فهو من علم البديع ويلقبهُ مستنبطهُ بما احب مما فيهِ مناسبة لذلك النوع . قال الشوكاني "وقد اخبرنا بعض علماء الديار القاصية انها قد انتهت عندهم الى ٧٠٠ نوع" . اه . وذلك غير غريب لان الكاتب الاريب اذا قلّب النظر في كلام العرب طويلًا يراهُ

كالبحرِ يقذف بالرمالِ وانما   أبقى اللآلئ ضمنهُ للغائص

وفي كل ما ذكر في هذه النبذة تفصيل طويل لا يسعني استيفاؤهُ في هذا المقام

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

قد جرّبت كبس الخضر على اساليب شتّى مدة سنين عديدة فلم تكن تسلم من الاهتراء . ثم

اطلعت في مقتطفكما الاغرّ في الصفحة ١١٢ من الجزء الثاني (هذه السنة) على نبذة في "عمل المكبوسات" فجربت بموجبها تمامًا فكانت المكبوسات جيدة جدًّا مثل احسن مكبوسات القناني التي ترد من بلاد الافرنج ولم تهترئ فاشكركما على ذلك شكرًا جزيلاً وارجوكما ان تنشرا رسالتي هذه لكي ينعم ربات البيوت نظرهنَّ في تلك النبذة

طنطا هيلانة شدودي

وردت الينا رسالة مسهبة من جناب وكيلنا بدمشق اسكندر افندي داود يخبرنا بها ان سليل الاكارم الافاضل اسعد افندي الحمزاوي قد استحضر قنديلاً كهربائيًّا ساطع النور وان ابهة الوالي المعظم رآهُ في ليلة انس اعدها لدولتهِ قومندان الضابطة فسرَّ بهِ سرورًا عظيمًا . ووردت لنا منهُ رسالة أُخرى ينعي الينا وفاة "احد آحاد هذه العائلة الكريمة المشهور بالزهد والعبادة المرحوم سليم افندي.. وقال انهُ" لما شاع نعيهُ في انحاء المدينة تقاطر الناس مئات والوف الى دارهِ حتى اذا اتموا الفروض

ساروا بهِ وكل باكٍ خلفهُ صعقات موسى يوم دُكَّ الطورُ

عزَّى الله آلهُ الكرام عن فقدهِ

بابُ الزراعة

زراعة التين في صقلية (سيسيليا)

في صقلية انواع مختلفة من التين وهي تزرع في شهري شباط واذار في الاراضي الخصيبة والقليلة الخصب على حدٍ سوى من الفسائل التي تنبت بجانب التينة الكبيرة او من اغصان تُقطع منها . ويجعل البعد بين كل غرسين نحو ٢٦ قدمًا. وتحرث ارض التين في الربيع والخريف ويُطعَّم البري بالبستاني (الجوي) في اذار او في حزيران . ويعتنى بالاشجار بقطع الاغصان اليابسة منها والاعتدال في قضبها . وكل ذلك مماثل لزراعة التين في سورية فلا داعي للتطويل فيهِ . ولكن اهالي صقلية ييبسون ثمر التين على طريقة غير مستعملة في بلادنا وهي انهم يحوّشونهُ قبلما ينضج ويغطسونهُ في الماء الغالي حالاً ويتركونهُ بضع دقائق ثم يضعونهُ في مكان لا تصل اليهِ الشمس الى الصباح التالي وحينئذ يبسطونهُ في الشمس ويتركونهُ عدة ايام حتى يجف جيدًا ويغطونهُ في الليل لكي لا يصيبهُ الندى

ويكشفونهُ في النهار . وعندما يجف يضعونهُ في سلال او صناديق صفوفًا صفوفًا منضدة ويغلقون عليهِ وتوضع السلال او الصناديق في مكان جاف الى حين الاستعمال . ونظن ان تغطيس التبن في الماء الغالي حال قطفهِ يميت بزور الدود التي تكون فيهِ فلا يدود بعدئذٍ

الجمرة (ويقال لها الحمى الطحالية)

من كتاب صدق البيان في طب الحيوان

حدها : علة ناتجة عن سم خصوصي يصيب سائر انواع الحيوانات وتتصل الى الانسان وقد تكون افرادية ووافدة فيكون سيرها سريعًا جدًا فتقتل في بضع ساعات وقبل ظهور الاعراض الخصوصية . وهي تنقسم الى نوعين ذاتية ومشتركة او خبيثة وسلبية

اسبابها : العدوى والتلقيح

اعراض الجمرة الذاتية ويقال لها دم الطحال : اذا كان المصاب ثورًا . بطلان الاجترار . قشعريرة اي تعاقب برد وسخونة البدن . وقوف الشعر . ازدياد الحس على خط السلسلة الفقرية والخواصر . انقباض عضلي مؤلم خصوصًا في العنق . انطلاق الامعاء وتبرز مواد دامية تترافق خروجها مغص . وتكون العيون ذابلة وضربات القلب شديدة جدًا والنبض صغيرًا وسريعًا والاغشية مسودة والتنفس لهثًا وداخل الفم باردًا واللسان مندلعًا ثم تنحط درجة الحرارة الى ان يبرد الجسم فيشل الموخر ويموت المصاب بعد بضع ساعات

واذا كان فرسًا : تظهر عليهِ امارات الحزن وتنحط قواهُ وتعتريهِ نوب مغص يكون الراس في فتراتها منكسًا فتراهُ كانهُ مستغرق في السبات . ويكون سيرهُ مترنحًا وجلدهُ قاحلاً جافًا وشعرهُ واقفًا تتعاقب عليهِ نوب عرق سخن وبارد خصوصًا على الاكتاف والخواصر والآذان . وتنفسهُ يكون مضطربًا غير منتظم وضربات قلبهِ شديدة جدًا . وقد يشلّ موخرهُ وتتعاظم الاعراض قبل الموت ببرهة . ومدة المرض من ١٢ الى ٣٦ ساعة

واذا كان كبشًا : يمتنع عن الاكل ويقل بولهُ وتظهر عليهِ امارات العيا والانحطاط وتكون الاغشية محتقنة مائلة الى الزرقة وضربات القلب شديدة والجسم باردًا مرتعشًا . والعيون دامعة ويحدث نزف من فتحات الجسم الطبيعية . وقد يصاب معظم القطيع في بضعة ايام وكل حيوان أُصيب يموت سريعًا

واذا كان خنزيرًا : يفقد الاكل . وتنحط قواهُ . وتكون آذانهُ مسترخية رصاصية اللون وقطايسهُ كذلك . ويكثر من القباع بتنهد . ويتلطخ بعض انحا الجسم ببقع حمراء مائلة الى ازرقة ويكون تنفسهُ

سريعًا مزعجًا ثم تنحط درجة حرارتهِ الطبيعية فيبرد بدنهُ ويبرز بدون ارادة ثم يموت . ومدة المرض من ٢٤ الى ٤٨ ساعة

واذا كان طيرًا : ظهرت عليهِ هيئة حزن . ووقوف الريش وصعوبة المشي وارتعاش الجسم وزرقة العرف وقاعدة المنقار ودائر العيون . ثم انطلاق الامعاء والموت

العلاج : اذا انتشر هذا الداء واتخذ هيئة وبائية فلا يرجى الشفاء لان سرعة سير الاعراض لاتعطي فرصة للمعالجة فالاوفق اذ ذاك اتخاذ الوسائط الواقية للحيوانات السليمة . وقد لاحظوا ان هذه العلة تكثر في المواشي التي تسكن في سهول ناشفة كلسية التربة لا اشجار فيها والتي تشرب ماء ملحًا نتنًا وتزرب في محلات واطئة رطبة فللوقاية تبعد السليمة عن المصابة وعن المراعي التي فشا فيها المرض الى مراعٍ مشجرة قليلة الرطوبة وتلقيحها بالسم المخفف قوتهُ حسب طريقة الشهير باستور او بهِ ماخوذًا من ورم حيوان مصاب بالجمرة السليمة

واذا تشخص المرض في اولهِ يربط المصاب في محل نظيف دفيء ويسقى من مغلي ورق الحمّاض مضافًا اليهِ ملح بارود وقد مدحوا الحامض الكربوليك شربًا (٨ دراهم منهُ في رطل ماء) حسب الجنس والسن والقوة تزاد او تخفف كميتهُ ومنهم من مدح الكافور من ٥ الى ١٠ دراهم مذابة في نصف اقة سبيرتو تسقى بمدة النهار تدريجًا ويساعد فعل هذه المشروبات بالمحولات الجلدية القوية كلزق الخردل على الصدر والبطن وفركها بزيت التربنتينا . وكذلك التهاييل العطرية كمغلي القصعين او الحصالبان او الصعتر او النعنع

اما الجمرة المشتركة او السليمة ويقال لها جمرة الصدر او جمرة اللسان او جمرة الفخذ حسب القسم الذي تظهر فيهِ فاعراضها اولاً حمى ثم فقد قابلية وانحطاط قوى وبرودة الجسم وسرعة التنفس . وشدة ضربان القلب وصغر النبض وسرعتهُ وتشنجات عصبية وبقع النهاية محمرة على الصدر او الفخذ او على الاذان او البطن او في الفم يزداد احمرارها وتصير حالاً ورمًا حجمهُ من البندقة الى الرمانة واحيانًا اكبر كثيرًا ثم يعلو سطحهُ حويصلات تنفجر ويكون مكانها قروح مزرقة او مسودة . وان ابتدأت العلة من الفم ورم اللسان فيلتهب داخل الفم ويظهر فيهِ حويصلات مختلفة الحجم مملوءة سائلاً حريفًا اكالاً يكون لونها اولاً مصفرًا ثم يزرقُّ وبعدما تنفجر يبقى مكانها جلف تتسع مساحتهُ من فعل السيال الحريف المهيج

العلاج : سقي المصاب ماء الحامض الكربوليك او ملح البارود او الكافور بالسبيرتو وشق الورم وكيهُ بالحديد المحمى والاحسن بالحامض الكربوليك المخفف بماء على شرط تكرار العملية عدة مرات بالنهار ويحترس من ماسة المادة السامة خصوصًا اذا كان في اليد خدش ولو خفيفًا لان بياطرة

كثير بن سرت اليهم العدوى وماتوا لاغفالهم الاحتراس

ولا يلزم القول بابعاد السليمة وتنظيف المزارب وتبخيرها بالكبريت ورشها بماء الحامض الكربوليك . ودفن الحيوانات الميتة عميقًا مغطاة بالكلس لئلاّ يمتص منها الذباب ثم يقع على بشرة الانسان فيجرحها بخرطومهِ وهكذا يدخل الى الجسد شيءٌ من المادة السامة وقد يحصل التلقيح بواسطة الشغل في جلود الحيوانات المصابة او عظامها او قرونها او شعرها او دهنها وباكل لحومها او لبنها او سمنها

في بيان كيفية اللفت

من كتاب منتخبات الصناعة في فن الزراعة

هذا النوع يوجد على جملة اشكال منهُ اللفت المعتاد وهو مدوَّر وطويل ثم اللفت المنسوب الى بلدة تسمَّى مو في فرنسا هذا يكون حجمهُ كبيرًا وطولهُ مقدار عشرة قراريط واللفت المنسوب الى مدينة برلين كرسي مملكة بروسيا يصير شكلهُ صغير الحجم ولونهُ ابيض ومنهُ احمر وبنفسجي وسنجابي ولفت أوَّل الربيع واللفت الكبير الحجم الاصفر اللون فهذا النبات جذرهُ كثير النفع يزرع بالاراضي القوية والخفيفة يحتاج الى السقاية المتمادية الى ان يبلغ واذا تُرك بزرهُ بالاراضي على حالهِ يفسدهُ الدود ومن بزرهِ وبزر الفجل ايضًا يخرج زيت صالح للتنوير وموسم زراعتهِ في وقتين الأوَّل في اذار والثاني في شهر آب والثاني يكون محصولهُ اجود وهذا الصنف اكلهُ نافع للانسان وفي تركستان واوربا يصنعون منهُ اطعمة متنوّعة وفي اوربا يسلقونهُ مع لحم العجول الصغيرة او لحم البط ويضيفون عليهِ الخردل الابيض فيصير طعامًا لذيذًا للغاية ومنهُ يطبخ مطبّق نظير الكوسا المطبق باللحم ومنهُ يزرعونهُ لاجل الحيوانات على ثلاثة انواع الأوَّل اللفت الكبير الجذر والثاني المدعو تورنب هذا نوع من اللفت مخصوص في بريطانيا الثالث القبا الذي يبقى مدَّة ثمانية اشهر ونباتهُ يطعم للحيوانات والارض التي يزرع بها هذا النوع يقتضي راحتها وتركها بدون زراعة سنة واحدة في كل مدة خمس سنوات بحيث انها تُفلح فلاحة عميقة وتُزرَع من بزر اللفت في شهرَي تموز وآب واللفت مع الفجل يعطيان قوة للارض نظير الزبل لانهما عوضًا عن المادة التي يأخذانها من التراب يتركان بالتراب مادة نباتية قويَّة وأمَّا اللفت الذي يقتضي زراعتهُ لاجل الحيوانات يُزرَع باوَّل فصل الربيع ويُرَش بزرهُ ملزوزًا لبعضهِ ويمر فوقهُ بآلة مرسومة عدد ٣٢ لانهُ اذا بقي البزر غير مطمور في التراب جيدًا تأكلهُ الطيور ومتى كانت الارض قويَّة وترابها دبق او يابس يقتضي ان تكون فلاحتها عميقة وفي بعض محلاَّت بعد ان تحصد الحنطة من الارض تُفلح جيدًا وتُزرَع من بزر اللفت فمتى نزل

عليهِ المطر ينبت حالاً ويغطي الارض وبعدهُ يصير التلفيع منهُ لاجل ان يتفرَّق عن بعضهِ ويكبر حجم الجذر والمقلوع منهُ تدريجًا يعطى غذاء للحيوانات وعندما يصير برد وجليد يُقلَع اللفت والفجل من الارض ويحفظ في حفرات مغطاة بالتبن او في بيت بحيث يوضع فوقهُ وتحتهُ تبن فيبقى محفوظًا

باب الصناعة

صبغ اصفر جديد

اكتشف بعضهم صبغًا اصفر جديدًا سمَّاهُ كنارينًا (canarine) يمكن ان يصبغ بهِ القطن والكتان بدون تاسيس كما يصبغ الحرير بالانيلين الاسود . والنسج المصبوغة بهِ لا تنفض ولا يؤَثر فيها النور ولا الغسل بالصابون . وصبغ النسج بهِ سهل جدًّا لا يماثلهُ سهولة الاَّ طبعها بالانيلين الاسود . وهو يُصنع بان يذاب جزء من كبريتوسيانات البوتاسيوم في جزء من الماء ويضاف الى هذا المذوَّب عشر جزء من كلورات البوتاسيوم وجزء من الحامض الهيدروكلوريك فيسخن المزيج حالاً ويتولَّد منهُ غاز وعندما يقل تولد الغاز يوضع الاناء الذي فيهِ المزيج في ماء بارد ويضاف اليهِ اربعة اعشار الجزء من كلورات البوتاسيوم وجزء من الحامض الهيدروكلوريك فيرسب راسب برتقالي فيُغسَل جيدًا ويجب ان لا تنحط درجة الحرارة عن ٨٠° س في اثناء العمل . ويستحضر الكنارين النقي من الراسب المذكور باذابتهِ في مذوَّب البوتاسا الكاوي السخن وتبريدهِ الى ٣٠° س وترسيبهِ باضافة ٢٠ جزءًا من الالكحول اليهِ ثم يترك ١٢ ساعة ويُغسَل ويجفَّف على ١٠٠° س وهو اذ ذاك مسحوق احمر مسمَرّ لمَّاع يذوب في الايثير والالكحول والمذوَّبات القلوية

واذا اريد الصبغ بهِ يمزج جزء منهُ بعشرين جزءًا من الماء ويسخَّن المزيج الى درجة الغليان وبعد ان يغلي مدَّة يضاف اليهِ جزء من البوتاسا الكاوي فيذوب ويصير لون السائل اسمر ثم يضاف اليهِ سبعة اجزاء او اكثر من الصابون ويترك حتى يبرد . ثم يُمزَج ستون لترًا من مذوب الكنارين هذا بثمانين لترًا من الماء ويصبغ بها ٨٠٠ يرد من المنسوجات "على البارد" . وقد استنبط كوشلن طريقة أُخرى لتذويبهِ والصبغ بهِ وهي ان يذاب مئة غرام من الكنارين ومئة من البورق في لتر من الماء ويسخَّن هذا المزيج الى درجة الغليان ويصبغ بهِ وهو سخن

مينا الحديد

المينا الآتي وصفها تصلح لتلبيس الحديد والفولاذ وتحتمل درجات معتدلة من الحرارة ولا تتشقَّق

على ما قيل: وهي تصنع من ١٢٥ جزءًا من قطع الزجاج الصواني العادي وعشرين جزءًا من كربونات الصودا و١٢ جزءًا من الحامض البوريك تصهر معًا وتُصبُّ على سطح بارد من حجر او معدن وتسحق عندما تبرد وتمزج بسليكات الصودا وتدهن بها قطعة الحديد التي يراد تلبيسها مينا وتوضع في فرن حتى يذوب الدهان عليها فيكسوها قشرة زجاجيَّة واذا أُريد ان يكون هذا الدهان مظلمًا يضاف اليهِ ٨ اجزاء من اكسيد القصدير

تقسية الحديد

احمِ الحديد المصبوب صبًّا (مثل حديد المكاوي والوجاقات) الى درجة الحمرة ثم رش عليهِ سيانيد البوتاسيوم (وهو سام جدًّا) واحمهِ الى فوق درجة الحمرة ثم غطهُ في الماء فيقسو كثيرًا حتى لا يعود المبرد يؤثر بهِ وتمتد القساوة الى قلبهِ. واذا فعل ذلك بالحديد اللين يقسو سطحهُ ايضًا ويصير فولاذًا

لحام للقناديل

ذكر في جريدة الكيمياء الجرمانية ان اللحام التالي لا يفعل بهِ زيت الكاز فهو مناسب لحم نحاس القنديل بزجاجهِ وهو يصنع من جزء من الصودا الكاوي وثلاثة اجزاء من القلفوني وخمسة من الماء تغلى معًا فيتكوَّن منها نوع من الصابون فيعجن جيدًا مع نصف ثقلهِ من الجبسين ويلحم بهِ القناديل فيجف في اقل من ساعة. واذا عوّض عن الجبسين بكربونات الزنك او كربونات الرصاص جف بطيئًا

عملية مجربة

اخبرنا بعض الطلبة انهم جرَّبوا عملية المزيج الذي تنسخ عنهُ نسخ كثيرة صنعة لهم احد الصيادلة فلم يفِ بطلوبهم فوعدناهم بتجربتهِ ولما لم يكن عندنا غير الكليسرين والجلاتين اكتفينا بهما فنقعنا اربعة دراهم من الجلاتين مساء وفي الصباح وضعنا ٣٥ درهمًا من الكليسرين في اناء واقمناهُ في اناء آخر فيهِ ماء ملح غالٍ ووضعنا فيهِ الجلاتين بعد ان نزعناهُ من الماء وتركناهُ على النار ثلاث ساعات. ثم صببناهُ في طبقة صندوق من التنك علو حافتها نحو ربع قيراط وتركناهُ ست ساعات في مكان لا يصل الغبار اليهِ. وصنعنا حبرًا على هذا الاسلوب غلينا سبعة دراهم من الماء واذبنا فيها درهمًا من الانيلين البنفسجي فلم يذب كلهُ والظاهر انهُ لم يكن نقيًا كما يجب. وعندما برد اضفنا اليهِ

درهمًا من السبيرتو وعشر نقط من الكليسرين ونقطة من الايثير وشيئًا يسيرًا جدًّا من الحامض الكربوليك فكان من ذلك حبر بنفسجي غليظ فمسحنا سطح المزيج بالماء ثم كتبنا بهذا الحبر على ورقة ولما جفت الكتابة وضعنا الورقة على الجلاتين وضغطناها براحة اليد وتركناها عليهِ دقيقة ثم نزعناها فارتسمت الكتابة على سطح الجلاتين. ثم جعلنا نلصق الاوراق البيضاء وننزعها فترتسم الكتابة عليها . وقد ارتسمت الكتابة واضحةً على سبعين ورقة . ثم غسلناهُ باسفنجة مبلولة بالماء لا غير وطبعنا عليهِ كتابةً أُخرى وطبعنا عنها نسخًا كثيرة

اخبار واكتشافات واختراعات

فاجعة وطنيَّة

فُجع الادب بفقد الكاتب البليغ والشاعر المتفنن سليم افندي النقاش البيروتي صاحب جريدة المحروسة . وكانت وفاتهُ بالاسكندرية في الخامس والعشرين من تشرين الثاني عن اربع وثلاثين سنة . ولهُ من الآثار الادبية غير جريدة المحروسة والعصر الجديد كتاب ألَّفهُ حديثًا في تاريخ المسألة المصرية سماهُ "مصر للمصريين". وفصول كثيرة في جريدة مصر . عزَّى الله اهلهُ وخلاَّنهُ عن فقدهِ

المذهب الداروني في سورية [1]

نشرت جريدة فرنكفُرت المسائية تحت هذا العنوان رسالة مفادها ان شرح بخنر على مذهب دارون قد تُرجم الى العربية فاهاج غضب البشير والنشرة الاسبوعية على الدكتور شميل مترجمهِ وعلى المقتطف ايضًا . وان البشير ادَّعى على صاحبي المقتطف بالكفر وطعن في بعض الفضلاء وان الدكتور شميل مستعد لمجاوبة كل من يعترض على مذهب دارون الخ

نقول ان امرنا مع البشير معروف . واما النشرة الاسبوعيَّة فلم تذكر المقتطف الاَّ بالخير ولم نتعمَّد لهُ ضرًّا ولن نتعمد ان شاء الله ولا سيما لان المقتطف حريص مثلها على مقاومة المذاهب الكفرية ولو كانت مقاومتهُ لهذه المذاهب من باب العلم لا من باب الدين . وفي الاشارة الى ما كتبهُ في فساد تعاليم النيهلست والماديين والى تصريحهِ بفضائل رجال الدين ورجال العلم الاتقياء ما يُزكي قولنا هذا امام كل منصف . اما ادعاء بعض العداة علينا باننا من المشايعين للمذاهب الكفرية فادعاء كاذب صادر عن الجهل التام او البغض الشديد لاننا لم نبين مشايعتنا للمذاهب الكفرية لا سرًّا ولا علنًا بل

[1] Die Darwinismus in Syrien, Abendblatt der Franckfurter Zeitung. No.7, 1884.

نحن مقاومون لها كلها قلبًا وقالبًا وكتاباتنا الكثيرة تشهد في وجه كل عدوّ خصيم . وقد لامنا البعض على اننا لم نُوقف مقتطفنا لمقاومة المذهب الداروني . ولكن لو فعلنا لشاع هذا المذهب في البلاد واعرق فيها في اقل من سنة وهذا غير المطلوب . وهوذا النشرة الاسبوعيّة قد تصدّت لمقاومة هذا المذهب وتشديد النكير على ذويهِ فرغّبت الناس في مطالعة كتب دارون ايّ ترغيب . ولو نشر الدكتور شميل مئة اعلان في كل الجرائد المحلية ما راج كتابهُ بمقدار ما راج من هذه المقاومة حتى ظن البعض ان النشرة قد تواطأت مع الدكتور شميل على ترويج كتابهِ كما يفعل بعض الجرائد الافرنجية . ونحن نبرّئ النشرة من ذلك لاننا نعلم غاية اصحابها ولكن هذه هي نتيجة مقاومتها ولو جاءت على غير قصد اصحابها

وقد سألنا كثيرون عن رأينا في المذهب الداروني وهل هو مناقض للدين او موافق لهُ . ونعني بالدين الحقائق الدينية المجمَع عليها عند اليهود والنصارى والمسلمين مثل وجود الله سبحانهُ وخلود النفس . فنجيبهم اننا قرأنا كثيرًا ما كُتب في اثبات هذا المذهب ونقضهِ ومع ذلك لا يحقّ لنا ان نبدي رأيًا في هذه المسئلة . ولكنا اطلعنا في هذه الاثناء على خطب للدكتور تمپل مطران اكستر [1] تلاها هذا العام في مدرسة أُكسفرد الجامعة وقال فيها ان مذهب التسلسل غير منافٍ لتعاليم الدين بوجهٍ من الوجوه . ويظهر من هذه الخطب او المواعظ ان هذا المطران المشهور بالعلم والتقوى يقبل مذهب التسلسل ويعتقد انهُ غير منافٍ للديانة المسيحية بل هو المظهر الاسنى والامجد من مظاهر الكون وانهُ يؤول الى اظهار عظمة الخالق سبحانهُ وتعالى وانهُ وحي عظيم يرقّي الافكار الدينية ويشرفها وان الباحثين فيهِ والموطدين لدعائمهِ مستحقون لكل اكرام وتبجيل . ويظهر لنا ان كثيرين من علماء المذهب البروتستنتي قد اخذوا يسلمون بمذهب دارون ويجلّونهُ كما سلموا قبلاً بمذاهب الفلكيين والجيولوجيين بعد ان قاوموها اشد المقاومة

واننا ننصح لاخواننا ابناء الوطن ان لا يهتموا كثيرًا بهذه المذاهب واشباهها قبل ان يمحّصها رجال العلم . فانها ان احتملت نار التمحيص وثبتت وعُدّت من الحقائق بلغتهم من الف باب حتى من منابر الوعظ . وننصح لاصحاب الجرائد الدينية المسيحية ان يهتموا اكثر بما قالهُ الرسول القائل "لم اعزم ان اعرف بينكم الاَّ يسوع المسيح واياهُ مصلوبًا" ولم ابشر "بحكمة كلام لئلاَّ

(1) هو الدكتور اللاهوتي فردرك تمپل ولد بانكلترا سنة ١٨٢١ ودرس في مدرسة اكسفرد الجامعة ونال اسمى الجوائز وعُيّن معلمًا فيها للرياضيات ثم سيم قسيسًا سنة ١٨٤٦ . وترأس على مدرسة كنلر الكلية من سنة ١٨٤٨ الى ١٨٥٥ وعين مفتشًا للمدارس من سنة ١٨٥٥ الى ١٨٥٨ . ثم سيم اسقفًا على اكستر سنة ١٨٦٩ وهو من قسوس ملكة الانكليز ولهُ عدة كتب مشهورة

بتعطيل صليب المسيح" فان هذه هي الطريقة المثلى وهي اجدر بهم من التهكم على رجال العلم ومناصبة اتباعهم أيًا كانوا

خطبة الدكتور لويس

لم يَدُر في خلدنا ان المناقشة التي دارت في المقتطف على اثر خطبة الدكتور لويس [1] قد قرَّرت في اذهان كثيرين من القراء في مصر وسورية وهمًا بينًا يجب ابطالهُ وهو انتصار صاحبها للمذاهب الكفرية ومناقضتها للعقائد الدينية . ولم نكن نظنُّ ان الحقيقة تختفي على جلائها والتهمة تثبت على فسادها حتى سمعنا كثيرين من اهالي مصر وسورية يستغربون ما جاء في الجزء الماضي من المقتطف وهو ان رئيس مدرسة وَيلز الكلية واساتذتها قرأوا الخطبة المذكورة واستحسنوها وصدقوا لما ولم يجدوا فيها ادنى ريبة تنقص من قدر صاحبها بدليل انهم رقّوهُ الى منصبهم وجعلوا لهُ اسوةً بانفسهم . هذا وأنّا والحق شاهد نأبى العود الى هذه المسأَلة حذرًا من ان نذكر ما سبقها من الامور المنكرة وما عقبها من الحوادث المكربة الّا ان البرّ والشيمة توجبان ازالة هذا الوهم من الاذهان وكشف الحقيقة والاخذ بناصر المظلوم ولو بعد مرّ الزمان

فالخطبة المذكورة عريّة عمّا عزي اليها من المساوئ وبريّة ممّا نُسب اليها من الضلال وقد ثبت حتى لدى الذين كانوا السبب في اثارة الجَدَل فيها انها مفرغة في قالب الحقائق سالمة من شوائب الاضاليل . والذي اضطرهم الى التسليم بذلك حكم رجل منصف خالي الغرض مشهود لهُ في العلم والتقى والعقل والتبحر في المباحث الفلسفية . أَلا وهو العلّامة سيلي رئيس المدرسة الكلّية التي تعلّم فيها معظم الاميركيين الذين في الاقطار السوريّة . وذلك انهُ لما دارت المناقشة على اثر هذه الخطبة وأحسّ الدكتور لويس بما كمن وراءها بعث بصورة الخطبة الى الدكتور سيلي المذكور وكلّفهُ انتقادها وابداء رايه فيها واخفى عنهُ الباعث على ذلك فبعث اليهِ الدكتور رسالةً فحواها الشكر على تلك الخطبة الغراء والحكم الصريح بانها سديدة الآراء منطبقة على اجلّ التعاليم النقوية تشفُّ عن اشرف العواطف التقويّة وتؤيد الحقائق الدينيّة . وقد اطلعنا على هذه الرسالة مع كثيرين غيرنا . فلما قرأ الدكتور لويس جوابهُ اعلمهُ بما اتهم بهِ وعزي اليهِ فاجابهُ ثانية يتأسف ممّا ثار عليهِ من الفتن واتهم بهِ ممّا لا موجب لهُ ويقول في الختام ما سمعنا كثيرين من العقلاء يقولونهُ وهو "لقد اخذني العجب ممّا نابك واعترف لك اني كلما فكّرت في خطبتك لا اجد ادنى مسوغ لهذا الاعتداء عليك" . اما الذين وقفوا على دخائل المسأَلة فيعرفون اسباب ذلك وهم يحكمون كما حكمنا نحن منذ زمان ان المطاعنة من وراء سترة الدين

(١) عنوان هذه الخطبة المعرفة والعلم والحكمة وهي مدرجة وجه ١٥٨ من السنة السابعة من المقتطف والمناقشة التي جرت عليها مدرجة في ما يلي ذلك من السنة عينها

لقضاء اغراضٍ في الصدور من اقبح انواع الخطاء والاعتداء وان التسلح بالدين لمقاومة العلم ظاهرًا والاشتفاء من اشخاص العلماء باطنًا من اسمج انواع الافتراء

هذا ونعيد الآن ما قلناهُ آنفًا وهو ان قصدنا اشهار الحقيقة لتبرئة رجل فاضل وليس القصد التنديد على خطاء قد تقرَّر منذ تلك الايام واعتب لمرتكبيهِ الندامة والملام

اكتشاف طبي عظيم

هو الوقاية من الحمَّى الصفراوية بالتطعيم كما يُتقى الجدري . ولا يعلم نفع هذا الاكتشاف الا من تتبع اخبار الحمَّى الصفراوية فعرف فتكها الذريع بسكان البلدان الحارَّة وكل بلادٍ نزل فيها وبالها. وصاحب هذا الاكتشاف استاذ من اساتذة المدرسة الطبية في ريو دوجانيرو باميركا الجنوبية. وقد شاع حديثًا فتناقلتهُ اشهر الصحف العلمية . وملخص ما يقال فيهِ ان الاستاذ فرير المشار اليهِ آنفًا كشف اجسامًا حيَّة صغيرة جدًّا لا ترى الاَّ بالمكبرات في الذين يصابون بالحمَّى الصفراوية فحدس انها هي علة هذا الداء العياء . وصنع لتحقيق حدسهِ هذا سائلاً مخصوصًا تنمو هذه الاجسام فيهِ. فلما نمت وتكاثرت طعَّم الحيوانات العجم من سائلها فاصابتها الحمى الصفراوية فتحقق من ذلك ان هذه الاجسام هي علتها وانهُ قد اصاب في حدسهِ

ثم انهُ ما زال يستنبط الطرق ويعيد التجارب حتى اتَّصل الى تخفيف قوة هذه الاجسام وتلطيف فعلها بحيث تؤثر في من يتطعَّم بها تاثيرًا خفيفًا فتقي المتطعم بها من شرّ غيرها. اما الطرق التي لطّف بها تاثير هذه الاجسام فلم تشتهر حتى الآن . واتفق ان امبراطور برازيل كان يطلع على تجاربهِ فلما اتضح صدقها اذن له بتطعيم البشر . فابتدأ الاستاذ التطعيم في نفسهِ ثم في اساتذة المدرسة ثم في غيرهم حتى بلغ عدد المطعمين اربعماية بعد اربعة اشهر. فاصيبوا جميعًا بحمى صفراوية خفيفة جدًّا وشفوا منها بعد يومين او ثلثة

واما البرهان على ان هذا التطعيم يقيهم من الحمى الصفراوية الشديدة فهو شواهد الاحوال فان كثيرين منهم كانوا يقيمون في الاماكن التي قد اشتدَّت فيها الحمى ولا يصابون وآخرون يخالطون المرضى ولا يُعدَون والحيوانات التي كان يؤتى بها الى معمل الاطباء حيث كانت جراثيم المرض كثيرة كانت تموت بعد ساعات قليلة واما المطعمة فلم يمت حيوان منها مع انها كانت مئات . وقواد السفن الاجنبية الذين تطعموا لم يمت منهم احد. فكفى بها شواهد على ان هذا التطعيم الجديد يقي من الحمى الصفراوية واما مدة وقايتهِ فلم تعيَّن حتى الآن مع ان هذا الاكتشاف تمَّ منذ سنة من الزمان

هذا ومعظم الفضل في هذه الاكتشافات كلها للعلاَّمة باستور فانهُ هو الذي اكتشف سرّ الامراض الخميرية وطرق علاجها ففتح لسائر العلماء بابًا يلجون منهُ الى كشف الحقائق.

نفعنا الله بهم وبعلمهم ووقانا شرَّ كل جاهلٍ منافقٍ ومنكرٍ فضلٍ عقوقٍ

دواء عظيم المنفعة

شاع في هذه الاثناء خبر عقار يؤَمَّل ان يزيل آلامًا كثيرة وقد تحقَّق انهُ ينفي الألم من الذين عموا بالكاتركتا (الماء الازرق) وارادوا ان يستردوا بصرهم بالاعمال الجراحيَّة. فقد ثبت بالتجارب الكثيرة في النمسا وفرنسا واميركا انهُ اذا عولجت العيون بهذا الدواء لا تشعر بالم ولو قطعت المقلة واخرجت الرطوبة البلورية من داخلها . وهذا الدواء مخدِّر شبيه بالقلويَّات يسمَّى عند الاطباء الكوكاين ويستخلص من الكوكا وهو نبت بريٌّ ينبت في پيرو باميركا وقد عرف الاطباء انهُ مخدّر منذ سنة ١٨٥٩ الَّا انهُ لم يخطر لهم ان يجربوا تاثيرهُ في ملتحمة العين وقرنيتها الى عهد قريب

فاذابوا جزءا او اكثر الى ٥ اجزاء من كلورهيدرات الكوكاين هذا في مئة جزء من الماء وقطروا نقطًا قليلة من مذوبها في العين فخدرت ملتحمتها وقرنيتها وزال منها الشعور تمامًا بعد نحو خمس دقائق الَّا انها استرجعت الحس بعد ١٥ او ٢٠ دقيقة فالتزموا ان يعيدوا القطر فيها كل خمس دقائق ليدوم خدرها وفقدانها للحس فامتدَّ الخدر الى القزحيَّة (وهي ما تلوَّن من العين اسود او ازرق الخ) ولم تمضِ نصف ساعة حتى فقد الحس تمامًا واستمرَّ مفقودًا مدة من الزمان . وفي غضون ذلك عمل الجراحون النمسويون اعمالًا جراحيَّة في القزحية كعملية الحدقة الاصطناعية فلم يشعر اعلَّاؤهم بالم وعملوا هم وغيرهم عمليَّة الكاتركتا فلم يشعر الاعلاء بشيءٍ مَّا عملوهُ ولا تالموا البتَّة . وقال الموسيو باناس وقد جرَّب هذا المخدِّر كثيرًا في عيون كثيرين انهم يتالمون عند قطع القرنيَّة المًا خفيفًا جدًّا لا يشكو منهُ احدٌ . الَّا انهُ خالف الجراحين النمسويين في عمليَّة الحدقة الاصطناعية فقال ان المخدرين يشعرون ببعض الالم منها . وقد وُجِد ان الاحول يخفُّ عليهِ الالم جدًّا اذا عمِلت فيهِ عمليَّة الحول بعد تخدير عينيهِ والذين توضع لهم الدهونات الكاوية كحجر جهنم (نيترات الفضة) مثلًا لا يشعرون بها والذين تخرج من عيونهم الاجسام الغريبة كقطع الحديد لا يشعرون بشيءٍ عند اخراجها . فلا ريب بعد هذه التجارب انهُ قد اضيف الى عدد العقاقير الطبيب عقار لا تقدَّر قيمتهُ

ولحسن الحظ لا تنحصر منفعة هذا العقار بالعين بل تعم الغشاء المخاطيَّ كلهُ فقد اثبت الموسيو دوجاردِن بُومتْز انهُ يزيل الآلام المعدية في الحال وان الحقن بهِ تحت الجلد بعد تذويبهِ في الماء على نسبة ١٠٠ : ١ سنتيكرامات للكرام يحدث في الذين اعتادوا على المورفين ما يحدثهُ المورفين فيهم مع سلامتهم من الآفات التي تلحق بهم من المورفين . والمجربون يجربون عساهم ان يزيلوا بالحقن بهِ تحت الجلد الآلام الشديدة كآلام الاضراس والآلام العصبية

المعروفة بالتفراجيا والآلام المعدية ونحوها . وآخرون يجربون تاثيرهُ في الحيوانات البكماء توسعاً في معرفة خواصهِ واملاً بكشف منافع اخرى لهُ . وقد بلغنا ايضاً ان بعض الاطباء الانكليز والاميركيين امتحنوا هذا الدواء فثبتت لهم منفعتهُ ولاسيما في العين والحنجرة

تحسين التليفون

نقلت الجريدة العلمية الفرنساوية ان الموسيو ڤان رَسِلْبِرْج بعد ان أَسمع اناساً في انفرس صوت معازف تعزف في برُوكسل على ٤٦ كيلومتراً منهم عاد فاسمعهُ ملك بلجيكا على بعد ١١٠ كيلومترات وكل ذلك بتحسينهِ للتليفون . والمنتظر انهم يصلون بين مدينتي أَنْتْنِد وأَرْلُون باسلاك للتلفون يكلم الرجل بها صاحبهُ عن بعد ٢٨٥ كيلومتراً فيربطون اشهر مدن بلجكا معاً

استخراج غاز الضوء من زيت البترول

جاء في السينتفك اميركان ما نصهُ . ان ارباب العلم والصناعة يعدُّون البترول كنزاً ثميناً يثرى بهِ العالم في الزمان القابل . فقد صاروا يحمون بهِ كثيراً من الآلات البخارية الثابتة والمتحركة فضلاً عن الاستنارة بنورهِ في الاقطار . والاميركيون يستخلصون منهُ الآن غازاً للاضاءة والاحماء على غاية الجودة وقد صنعت شركة منهم ادوات خاصة لاستخلاصهِ فتحرق الجالون الذي ثمنهُ رُبع فرنك وتستخلص منهُ اكثر من مترين مكعبين من الغاز الذي يفوق ضياؤُهُ ضياء الغاز العادي بخمسة اضعاف . ونصب آلات استخلاصهِ سهل اذا كانت معتدلة الاثمان واستخلاص الغاز بها بسيط لا يتعذر على احدٍ

باشلس الهواء الاصفر

بعث الموسيو كاربليون الى المجمع العلمي الفرنسوي بمقالةٍ حوث وصف تجاربهِ في باشلس الهواء الاصفر في باريس وهي تنطوي على قضايا متعددة منها ان الباشلس انضي (وقد وصفناهُ في مقالة الهواء الاصفر في الجزء الثاني من هذه السنة) يتكاثر بنمو براعم على راس النضة منهُ وانفصال تلك البراعم عنهُ . ومنها ان هذا النبت يموت بالتجفيف اذا خلا من الجراثيم كما قالهُ العلاَّمة كوخ . ومنها ان جراثيمهُ تقاوم التجفيف وتستعصي عليهِ . وانهُ يتكاثر على طريقةٍ أُخرى لم تتعيَّن بعد . ومنها انهُ انمى هذا النبت في مرقٍ مخصوص ثم طعَّم بهِ فلم يُصب المطعَّم بالهواء الاصفر

سيار جديد

بعث الموسيو دِيبِنشل رسالة الى المجمع العلمي الفرنساوي في قوة الشمس وتغيرات الابرة المغنطيسيَّة وزعم في عرضها انهُ يوجد سيَّار جديد وراء نبتون ابعد عن السيارات كلها عن الشمس . فسمَّاهُ اوقيانوس وعيَّن مدة دورانهِ حول الشمس اربعماية وسبع وستين سنة . وهو انما حكم بوجود هذا السيَّار من التغيرات القرنية التي تتغيرها الابرة المغنطيسيَّة (البصلة) فانهُ استقرى هذه التغيرات على ما هي في ارصاد القوم منذ اواسط القرن السادس عشر الى اليوم فظهر لهُ انهُ يمكن

تعليلها وابانة اسبابها على تقدير وجود سيّار كالسيّار الذي ذكرناهُ . واتّصل من ذلك الى تعيين مكانهِ فزعم انهُ الآن في طول ٣١٤° او قريبًا منهُ في برج الجدي . نقول وعلى نحو هذا الزعم حكم بعض علماء الفلك بوجود السيّار اورانوس قبل ان رآهُ ثم عين مكانهُ فوجدهُ العلماء بعد ذلك قريبًا من المكان الذي عيّنهُ لهُ : فاذا صحّ زعم دينشل هذا افاد اهل العلم فائدتين كبيرتين احداهما اكتشاف سيّار جديد والثانية تعليل الاضطرابات القرنيّة للابرة المغنطيسيّة فان تعليلها لم يعرف حتى الآن

نباهة الكلب وشجاعتهُ

حدث في الثامنة عشرة من ايلول الماضي حادث غريب في احدى منازل اميركا لم يروِ الرواة اغرب منهُ. وهو انهُ كان في ذلك المنزل كلب كبير مشهور بالقوة والنباهة ففي تلك الليلة سكر بواب المنزل ومضى الى الغرفة التي ينام فيها بعد ان اقفل الباب الخارجيّ وانطرح على فراشهِ لا يبقي على احد ثم استيقظ في اثناء الليل واذا الكلب بجانبهِ ينبح عليهِ ويحاول ايقاظهُ فزجرهُ فلم ينزجر بل عضّ الوسادة ونزعها من تحت راسهِ لكي يمنعهُ عن النوم ففتح عينيهِ واذا غرفتهُ ملأى بالدخان ففطن حينئذٍ الى ان النار قد شبّت في المنزل فقام حالاً وخرج من الغرفة ولكن كانت سورة الحمى لم تزل عاملة في دماغهِ فسقط على الارض ولما لم يستطع القيام اخذهُ الكلب من طوقهِ وجرّهُ الى الباب الخارجي لكي يفتحهُ . ثم صعد الى المنزل باسرع من لمح البصر ووقف على باب صاحبهِ وما زال ينبح ويخبط الباب بيديهِ حتى استيقظ ورأى الخطر قبل ان باغتهُ وحينئذٍ تركهُ الكلب واخذ يقرع الابواب واحدًا واحدًا حتى ايقظ كل الذين في المنزل وكان يمشي مع الشخص الذي يوقظهُ رجلاً كان او امرأَةً الى باب المنزل الخارجي ويتركهُ هناك في دار الامان ويعود الى المنزل لياتي بغيرهِ . وفي الآخر كانت معهُ امرأَة على ذراعها طفل فعثرت رجلها بالدرج فسقط الطفل عن ذراعها ولكنها لم تنتبه اليهِ من رعبتها بل خرجت وحدها وكان الدخان الكثيف قد ملأ المنزل كلهُ اما الكلب فلم يترك الطفل بل اسرع اليهِ وحملهُ بثيابهِ وخرج بهِ من المنزل . وفي الحال عادت امهُ الى نفسها ولما لم ترَ طفلها على يدها ظنت انهُ بقي في المنزل فصرخت صرخات مرة وهجمت على الباب تريد الدخول وكانت اللهب قد اكتنفت المنزل من داخل ومن خارج فامسكها الحضور ومنعوها عن الدخول في النار ولما رأى الكلب منها ذلك ظن انها تركت واحدًا من اولادها في المنزل فزج نفسهُ في اللهيب لكي ينقذهُ فذهب شهيدًا لنباهتهِ وبسالتهِ . وكل الذين رأوا المنزل حكموا انهُ لولا نباهة هذا الكلب وبسالتهُ ما ابقت النار على احد من كل مَن كان فيهِ

طائر نبيه

بعث بعضهم رسالةً الى الجريدة العلميّة

الفرنسوية في وصف طائر كثير الوجود في بلاد
أنام يُعرَف عندهم بالكنكيو واسند كلامهُ الى رجل
فرنسوي اسمهُ الموسيو بشو كان قد انتخب لادارة
البلاد التي اخضعها الفرنسويون في محاربتهم
للصين فاقتطفنا من كلامهِ ما يلي

الكُنكيو طائر لونهُ ابيض واسود مشوب
بالغبرة وهو يعيش اسرابًا ويقبل الدجن ويالف
البيوت ومعنى اسمهِ بلغة اهل انام الطائر المتكلّم
وهم يروون عنهُ رواية غريبة وذلك ان فلاحًا
كان يحرث حقلهُ فاتاهُ هذا الطائر وجعل يشدهُ
بثيابهِ ثم سار امامهُ في جهة بيتهِ كانهُ يدعوهُ الى
هناك فلم يفهم الفلاح مرادهُ وبقي يحرث ارضهُ
فعاد الطائر وجعل ينقد انوف الثيران ويرفرف
امام وجوهها كأنهُ يريد ان يفقأ اعينها ويمنع
صاحبها من الحراثة فحنق الفلاح وضربهُ فقتلهُ .
ولما انتهى من حراثة حقلهِ عاد الى بيتهِ فوجدهُ
منهوبًا ورأى جثث امرأتهِ واولادهِ مطروحة على
الارض ففهم مراد الطائر وندم على قتلهِ ولات
ساعة مندم

قال الكاتب واني اترك الحكم على صدق
هذه الرواية وكذبها للقارئ اللبيب فليحكم كيف
شاء ولكن بعد مطالعة الحقائق التي اوردها .
وذلك ان الموسيو بشو المذكور آنفًا اقتنى طائرًا
من هذه الطيور فدجن عندهُ فكان كلما جاع
يطوف البيت والبستان مفتشًا عنهُ فاذا لم يجدهُ
دخل الى مكتبهِ وصرخ صراخًا مخصوصًا لينبههُ
اليهِ ثم نظر اليهِ حتى تلتقي العين بالعين وقفز امامهُ
الى المكان الذي كان يلتقط فيهِ الطعام . فاذا
ابطأ الموسيو بشو عن اتباعهِ عاد اليهِ وامسك
بلباسهِ (بنطلونهِ) وما زال يشدّ بهِ وهو يبدي
اوضح العلامات على الدعاء حتى يقوم ويتبعهُ
فيقفز امامهُ الى البستان. ومتى بلغا المكان المعيّن
ينظر الطائر اليهِ ثم ينقد المعول الذي كان
صاحبهُ يشق الارض بهِ ليلتقط الطائر الدود
منها. وكان كلما شقّ صاحبهُ مدرةً وثب الطائر
على المعول صائحًا حتى يكفّ صاحبهُ عن الضرب
بهِ فيشرع الطائر في التقاط الدود الى ان لا يبقي
منهُ شيئًا ثم يلتفت الى صاحبهِ وينقد المعول
بمنقارهِ اشارةً الى اعادة العمل على مدرةٍ أُخرى
فاذا ابطأ صاحبهُ عن اجابة طلبهِ صرخ وزقّ
ونقد المعول عنيفًا حتى يرى صاحبهُ قد اسرع
في اجابة طلبهِ فيسكت

وكان هذا الطائر يقضي النهار في الفضاء
ويبيت الليل في البيت واذا رأى صاحبهُ على
الطريق حوَّم عليهِ وهو يصرخ صراخهُ المألوف
ثم وقع على كتفهِ او عكازهِ او غيرها . واتفق يومًا
ان صاحبهُ خرج يتصيد فرأى طائرًا اسود جميل
الريش بين طائفةٍ من الكنكيو على شجرةٍ فقاربهُ
متلصصًا ووقف وراء اجمةٍ من قصب الزان
بحيث لا يبدو منهُ الا رأسهُ واطلق على الطائر
الاسود فرماهُ ففرّت بقية الطيور مذعورةً الا
طائرًا واحدًا طار اليهِ ووقع على حديد بندقيتهِ
وقد نفش ريشهُ وهو يصرخ مغتاظًا وما زال
يدرج على حديد البارودة حتى اتى يدهُ فجعل

ينقدها فيمزقها تمزيقًا فتامله الرجل فاذا هو الطائر المعهود. ثم ان الطائر قفز على كتفهِ وجعل ينقد اذنهُ وينتف شعرهُ وهو راجع بهِ الى بيتهِ . فاذا صحَّ ما ذكرهُ الموسيو بشو هذا فهو دليلٌ واضح على ادراك ثاقب ونباهةٍ زائدة في هذا الطائر كما لا يخفى

اعظم آلات الرفع في العالم

جاء في الجريدة العلمية الفرنسوية انهم ينصبون الآن على رصيف همبورج اضخم آلة صنعها البشر لرفع الاثقال قوتها ١٥٠ الف كيلوغرام والقصد منها رفع المدافع التي صُنعت في معمل كروب من ثقل ١٢٥ طنًا . وكان اقوى هذه الآلات لهذا العهد آلة مينا أنفرو وهي ترفع ثقل ١٢٠ طنًا ثم آلة مينا وُلْوِج وهي ترفع ١٠٠ طن ثم آلة امستردام وهي ترفع ٨٠ طنًا ثم آلة برَ يارَهافن وهي ترفع ٦٠ طنًا ثم آلة همبورج وهي ترفع ٤٠ طنًا

العاج الصناعي

عرض معرض من العاج الصناعي في مدينة امستردام وكان معظم ادواتهِ من عاج صُنع على هذه الكيفية . نُقع عظم الغنم وقُصِر بكلوريد الكلس مدة اسبوعين ثم سخن بالبخار مع قصاصة جلود الظباء والماعز البيضاء حتى ماعت كلها معًا وسالت ثم اضيف اليها كمية قليلة (نحو ثلثة اجزاء او اربعة لكل مئة منها) من الشب الابيض . ثم رشحت وجُففت في الهواء وصلّبت في مغطس من الشب الابيض فصارت جسمًا ابيض احسن قوامًا من العاج الطبيعي واقبل منهُ للخراطة والصقل ونحوها

اعمار بعض المشاهير

		سنة
لساج الكاتب الفرنسوي	عاش	٧٠
ولينيوس النباتي	"	٧١
ولافونتين الفرنسوي	"	٧٤
وهندل الموسيقي	"	٧٥
وريومر الملكي	"	٧٥
وغليليو	"	٧٨
وكورنيل الشاعر	"	٧٨
وصولون الحكيم	"	٨٠
وكنت الفيلسوف	"	٨٠
وافلاطون	"	٨١
وبفون	"	٨١
وفرنكلين الكهربائي	"	٨٤
ونيوتن	"	٨٥
وهلي الفلكي	"	٨٦
وميخائيل انجلو	"	٩٦
وزينو الحكيم	"	١٠٠
وديموقريطس	"	١٠٩

كاوتشوك جديد

قيل ان حكومة الهند قد انتبهت الى نوع من الشجر ينمو في جنوبي تلك البلاد ويخرج منهُ صمغ الكاوتشوك بكثرة فان صح ذلك فقد احسنت في ما فعلت لان استخدام النور الكهربائي قد جعل الصناع في احتياج الى كثير من الكاوتشوك لتلبيس الاسلاك المعدنية بهِ

القطن في العالم

لقد شعر اهل برّ مصر وغيرهم من زارعي الاقطان بالاضرار التي لحقت بهم من جرّاء رواج الاقطان الاميركيّة وقد لعبت الهواجس في صدور كثيرين من الذين يمدون البصيرة الى امدٍ بعيد ويستشرفون ما اختبأ في زوايا الاستقبال لانهم يرون اقطان الولايات المتحدة تزداد ازديادًا لا يبقي لغيرها رواجًا . ولا حرج عليهم في ذلك فانهُ منذ مئة سنة لم تكن اقطان اميركا تذكر في العالم واليوم فاقت في كثرتها اقطان سائر الارضين . قيل انهُ في سنة ١٧٨٤ القى جمرك ليفربول الحجز على ثماني بالات من القطن واردة من نيو اورليان بالولايات المتحدة بدعوى ان ذلك المقدار لا يمكن جناهُ من الولايات المتحدة واليوم يكاد قطنها لا يقدَّر فقد كان حاصلهُ في بعض السنين الاخيرة اكثر من ستة ملايين بالة من الولايات الجنوبيّة وحدها مع ان اكثر مزارع القطن في الولايات الشمالية حتى ان صادر تلك البلاد لقد يفوق مليارًا من البالات . واما مساحة الاراضي التي تزرع قطنًا فكانت سنة ١٨٨٠ نحو ١٠ آلاف مليون متر مربّع من الارض وغلّة كل ١٠ آلاف متر مربع في اراضي وشنطون ٢٩٢ كيلوكرامًا من القطن

والقطن احسن حاصلات الولايات المتحدة وربما نازعتهُ الحبوب الاوليّة في هذه الايام. وهو يباع في اوربا واميركا فتتناول بريطانيا العظمى ٤٥٫١ منهُ على تقديرهِ كلهِ مئة وقارتا اميركا ٢٩٫٥ والمانيا ١٠٫٨ وفرنسا ٩٫٩ وغيرها البقية وهي ٤٫٧ . وقد احتفل الاميركيون بعيد المئة سنة لزراعتهِ في الشهر المنصرم

ويلي الولايات المتحدة في زراعة القطن بلاد الهند فان الصادر منها سنويًا يزيد على اربعة ملايين قنطار . والقطن يزرع في بلاد الدولة العلية والجزائر وبلاد ايران وتركستان عدا بلاد مصر . ويزرع كثيرًا في اوستراليا حيث تبلغ غلة كل عشرة آلاف متر مربع من الارض نحو ٢٤٠ كيلوكرامًا في السنة . وهو ينضر جيدًا في في بعض جهات كنتون ويندر في ايطاليا

حياة السمك

قال جرنال تربية السمك ان كاتب مجمع تربية الاسماك اخذ سمكتين من حوض السمك امام جمهور من الوجهاء ووضعها في اناء فارغ من الماء وابقاها فيهِ اربع ساعات ثم وضعها في الماء فظهر انهما لم تموتا تمامًا ففتح فم واحدة منهما وصب فيهِ قليلاً من العرق والماء فعادت اليها قوتها وجعلت تسبح كجاري عادتها اما الاخرى فماتت حسب الظاهر بعد انتعاش رفيقتها بنصف ساعة فرفعها من الماء وطرحها على الارض . وبعد اربع ساعات لاحظ فيها شيئًا من علامات النزع ففتح فمها وصب فيهِ قليلاً من العرق والماء واعادها الى الماء فعامت على جنبها ولم يمضِ عليها الأخمس دقائق حتى وازنت نفسها في الماء وجعلت تحرك زعانفها وبعد مدّة عادت قوية كالاخرى

اتقان البلون

قيل ان فرنكلين الشهير شهد طيران اوّل بلون فسأله الحضور ترى ما فائدة هذا الاختراع واي عوض يستردّهُ الذين ينفقون عليهِ الاموال الطائلة فاجابهم وما النفع من الطفل عند ولادتهِ . اراد ان الشيء ينفع ولو لم يظهر لهُ نفع في بدايتهِ كالطفل الذي لا يؤمل منهُ نفع عند ولادتهِ وربما نفع العالم كلهُ نفعاً عظيماً في رجوليتهِ . ولقد صدَق في قولهِ فان البالون الذي كان لا يؤمل منهُ نفع منذ مئة سنة اضحى اليوم موضع آمال الناس حتى لقد تحقق فيهِ كثيرون اماني الذين ابتدعت مخيلاتهم اخبار بساط الريح وما ضارعهُ من الغرائب وذلك لما شاع حديثاً عن اختراع جديد اخترعهُ رجلان فرنسويان لادارة المركبات في الهواء كادارة السفن في الماء وقد جُرّب هذا الاختراع احاد ومثنى وثلاث فصدَق ولذلك بسطنا الكلام عليهِ في هذا الجزء في الصفحة ٢٠٦ ليعلم مُجمل ما ثبت منهُ الى هذا العهد

السلطنة الانكليزية

ظهر من تقرير السر رتشرد تمبل الذي تلاهُ في مجمع العلوم البريطاني ان الدولة الانكليزية مستولية الآن على خمس المعمورة وسكان ولاياتها ٣١٥ مليون نسمة . تسعة واربعون مليوناً منهم من الانكليز ومئة وثمانية وثمانون مليوناً من الهنود والبقية من شعوب مختلفة . ودخلها السنوي ٢٠٣ ملايين من الليرات الانكليزية ٨٩ مليوناً من ذلك من بريطانيا وارلندا و٧٤ من الهند و٤٠ من بقية الولايات . وعندها ٢٤٦ سفينة حربية و٣٠٠٠٠ سفينة تجارية وفي سلطنتها من الآلات البخارية ما قوتهُ قوة ٢٢٥٠٠٠٠ حصان اي ثلث الآلات البخارية التي في الدنيا . وفي مدارس بلاد الانكليز نفسها ٥٢٥٠٠٠٠ بين تلميذ وتلميذة وفي مدارس الهند ٢٢٠٠٠٠٠ وفي مدارس كندا ٨٦٠٠٠٠ وفي مدارس استراليا ٦١١٠٠٠ ومجموع ذلك ٨٩٢١٠٠٠

اسلوب جديد للسير الى القطب الشمالي

عرض كثيرون من رؤساء البحر الروسيون اسلوباً جديداً للسير الى القطب الشمالي وهو ان يسير الرواد بالمزالج من جزائر سيبيريا الجديدة التي تبعد عن القطب تسع مئة ميل ويضعوا المؤن في الجزائر التي يكتشفونها ويتقدموا منها رويداً رويداً نحو القطب . ولا يتقدمون كل مرة الا مسافة يمكنهم الرجوع فيها . وسيعرَض هذا الاسلوب على المجامع العلمية لتنظر فيهِ ثم تجمع الاموال اللازمة لهُ . وكأنا بهؤلاء الناس وكلٌ منهم يقول

تحقر عندي همتي كل مطلبٍ
ويقصر في عيني المدى المتطاولُ

الجرائم والمسكرات

قرّر حاكم مشيغان (ولاية اميركية) ان اكثر من تسعة اعشار الجرائم التي تُرتكب في تلك الولاية مسبب عن شرب المسكرات

استبدال الحجر بالتوتيا في الطباعة

اوّل من استبدل الطبع على الحجر بالطبع على التوتيا في فرنسا رجلٌ يسمّى مونروك والمظنون ان التوتيا ينوب مناب الحجر منذ الآن فصاعدًا في كل المطابع لما لهُ عليهِ من المزايا مثل انهُ ارخص منهُ ثمنًا بعشرة اضعاف واخف وزنًا والطف جسمًا واسهل مراسًا ويمكن ان يطبع عنهُ من ١٥ الى ٢٠ الف نسخة دون ان يتغيَّر والخط عليهِ ليس باعسر من الخطِ على الحجر

اعلى بناءٍ في الدنيا

يبنون الآن في فيلادلفيا بناءً وسيعًا طولهُ ٤٨٩ قدمًا وعرضهُ ٤٧٠ قدمًا وفيهِ برج عرضهُ ٩٠ قدمًا وسيبلغ علوهُ ٥٣٧ قدمًا و٤ قراريط وبذلك سيكون اعلى بناء بناهُ البشر حتى الآن

الفلريانا للجراح

قرَّر بعضهم في الجمعية البيولوجية انهُ عالج الجراح السطحية برفائد مبلولة بنقاعة جذر الفالريانا (٢ من الجذر في ١٠٠ من الماء) فزال الما واسرع شفاؤُها. وكان هذا العلاج ينجع في ستةٍ وتسعين من كل مئة. ونسب ذلك الى فعل الحامض الفالريانيك بالاعصاب

مقدار المطر في بيروت

وقع في تشرين الثاني بعد صدور الجزء الثالث ٧٤ ' القيراط وفي كانون الاوَّل ٢٤ القيراط فقط فصار كل ما وقع من المطر ٢ ' ٧ القيراط. وكان مقدار المطر الذي وقع في عام ١٨٨٣ الى آخر كانون الاوَّل ١٥ ' ٢٤ القيراط

مسائل واجوبتها

(١) ألكسبس افندي جسبارولي... ارجوكم ان تخبروني عن تاريخ ظهور الهندسة واسم مخترعها

ج. اخترع مبادئ الهندسة المصريون قبل المسيح بنحو الف واربع مئة سنة على ما قالهُ هيرودوتس. وانتقلت منهم الى اليونان على ما اثبتهُ بروكلس في شرحهِ على مبادئ اقليدس. واوَّل من رتَّب القضايا الهندسية وجعلها علمًا هو فيثاغورس الفيلسوف

(٢) ومنهُ. من وضع علم الحساب ومتى كان ذلك

ج. ان الحساب قديم عند الهنود والكلدانيين والمصريين واليونانيين وعرب اليمن ولكن العلم منهُ لم ينتظم الاَّ بعد اختراع النظام العشري للاعداد والارجح ان الهنود اخترعوا هذا النظام قُبيل المسيح ثم انتقل منهم الى العرب في خلافة المنصور او المأمون وانتقل من عرب الاندلس الى الافرنج

(٣) ومنهُ. من وضع علم الفلك

ج. قد ادَّعى وضعهُ كلٌّ من الصينيين

والهنود والكلدانيين والمصريين والارجح ان الكلدانيين سبقوا الجميع الى الاشتغال بهِ ثم محّصتهُ عقول المصريين واليونانيين والعرب والافرنج الى ان بلغ درجتهُ الحاضرة . راجعوا تاريخ علم الهيئة القديم والحديث في المجلد السادس

(٤) ومنهُ . من وضع علم الكيمياء

ج . الارجح ان المصريين وضعوا بعض مبادئهِ اولاً. راجعوا تاريخ الكيمياء في المجلد السابع

(٥) ومنهُ . من وضع فن الطب

ج . الارجح ان المصريين وضعوهُ ايضًا

(٦) ومنهُ . من اخترع الآلة البخارية ومتى

ج . تجدون جواب ذلك مفصلاً في الصفحة ٢٠٠ من المجلد السادس

(٧) ومنهُ . من هو اوَّل فيلسوف

ج . فيثاغورس فانهُ اوَّل من لُقّب فيلسوفًا

(٨) امين افندي عبود . جنين . كيف يُعمَل ورق الخردل

ج . يمزج جزء من مسحوق الخردل بجزءين من مذوب الكتابرخا ويصبُّ المزيج في اناء مسطَّح ويبسط عليهِ ورق سميك حتى يلصق بهِ قليل من المزيج ثم يبسط هذا الورق على مائدة حتى يجف وهو اذ ذاك ورق الخردل

(٩) ميخائيل افندي عبد الله . راشيا . من اخترع الشطرنج ومتى

ج . المرجح ان الهنود اخترعوهُ قبل المسيح بعشرين او ثلاثين قرنًا والكلمة سنسكريتية مركبة من شاتُر ومعناها اربعة وانجا ومعناها اعضاء . وانتقل من الهنود الى الفرس ومنهم الى الافرنج والعرب

(١٠) ومنهُ . من اخترع الدامه

ج . يظهر من الآثار المصرية ان المصريين كانوا يلعبون بها قبل المسيح بعشرين قرنًا والارجح انهم هم الذين اخترعوها

(١١) ومنهُ . من اخترع الدومينو

ج . نسب البعض اختراعها الى اليونان والبعض الى العبرانيين والبعض الى الصينيين ولم يثبت شيء من ذلك وكل ما ثبت من امرها انها نقلت من ايطاليا الى فرنسا في بداءة القرن الثامن عشر

(١٢) ابرهيم افندي نُمير . زحله . ظهر في بساتين زحلة مرض في اشجار التوت يسمَّى عندنا بالشلل فيهِ تيبس الاغصان ويتناثر ورقها . وقد حفر البعض على اصول الشجر اليابس فوجدت الاصول مهترئة فما سبب ذلك وما دواؤُهُ وهل ينتقل هذا المرض من بستان الى آخر بسكة الحراثة

ج . ان اكثر الامراض التي تصيب جذور الاشجار تحدث من تولُّد مواد فطرية عليها او حييويينات حلمية والارجح عندنا ان هذا الداء ينتقل بالحراث كما تنتقل الفلكسرا (ضربة الكرم المشهورة) اما دواؤُهُ فان لم يفد فيهِ كري الارض وتجفيفها ولا تقوية التوت بالزبل فيجب استئصال الاشجار المضروبة وحرق جذورها

وقاية للسليمة

(١٣) حبيب افندي فهمي. طنطا. ان النبيذ الوارد من سورية حلو خلافًا للنبيذ الوارد من اوربا فهل يمكنكم ان تصفوا لنا شيئًا يزيل حلاوتهُ ولا يفسدهُ

ج . ان باعة الخمور يستعملون طرقًا كثيرة لجعل الخمر الحلوة مرّة ولكن طرقهم كلها مضرّة والطريقة الوحيدة التي لا تضرّ هي الطريقة التي وصفها متيو وليس منذ شهرين وهي ان يُضاف زلال البيض او غراء السمك الى الخمر الحلوة فيستحيل سكرها بعد مدة الى الكحول وتصير مرّة . ويظهر لنا انهُ قلّما توجد خمر من الخمور الافرنجية المرة غير مغشوشة ويمكنكم ان تتأكدوا ذلك بقليل من مذوب كلوريد الباريوم تضيفونهُ الى الخمر المرة فان تعكرت كثيرًا دل ذلك على ان مرارتها غير طبيعية بل مصطنعة باضافة الحامض الكبريتيك او الجبسين اليها

(١٤) سليم افندي التنير. بيروت . قرأت في كتاب خط قديم ان للريح تداخلاً عظيمًا في تقلب طبائع الحيوان لانهُ تارة يهب نسيم يفرحهُ وتارة يهب نسيم يكدرهُ فهل ذلك صحيح

ج . للرياح ولاكثر الاحداث الجوية تأثير في طبائع الحيوان وفي اخلاق الانسان ايضًا فينبسط عند هبوب النسيم الطيب وينقبض عند عصف الرياح الهوج لا لقوة روحية في الهواء بل لفعله الميكانيكي والفسيولوجي بالجسد

(١٥) ومنهُ . وقرأت ايضًا ان للشمس تداخلاً في البرق والرعد لانها تحل الغازات الارضية المحتوية اجزاء نارية ومتى ارتفعت تلك الغازات الى الطبقة الباردة من الجو بواسطة جذب الشمس لها تحوَّل الغاز بخارًا وهو السحاب مخالطة اجزاؤهُ النارية الارضية اجزاء نارية جوية وعند اصطدام الريح بالسحاب تشتعل تلك الاجزاء النارية فتحدث منهُ البرق والرعد والصواعق . فهل هذا التعليل صحيح

ج . هذا هو تعليل القدماء اما المحدثون المحققون فيقولون ان البرق شرار كهربائي يحدث من اتصال كهربائية غيمة موجبة بكهربائية غيمة اخرى سالبة او من اتصال كهربائية الجو بكهربائية الارض وان الرعد يحدث من رجوع الهواء الى الفراغ الذي احدثهُ مرور الشرارة الكهربائية

(١٦) نعمة افندي ايليا . حمص. كيف نُعمل الميعة الخالصة النقية لاننا نرى الميعة عند العطّارين مغشوشة

ج . الميعة الخالصة صمغ نوعٍ من النبات يذاب في السبيرتو المصحح ثم يستقطر السبيرتو منهُ فتبقى الميعة الخالصة . والغالب ان تكون ميعة التجارة مصطنعة من جزء من بلسم بيرو واربعة اجزاء من بلسم تولو او من جزء من الميعة السائلة واربعة اجزاء من الصبر الصقطري و٢٣ جزءًا من بلسم تولو وكمية كافية من السبيرتو المصحح . اما رسائلكم فسندرجها او ندرج خلاصتها في جزء تالٍ

هدايا وتقاريظ

معمل للدفاتر

اهدانا الخواجه خليل والخواجه سعد الحداد دفترًا كبيرًا مسطرًا تسطيرًا حسنًا حسب اصطلاح التجار وقد بلغنا انهما استحضرا الآلات اللازمة لعمل الدفاتر وتسطيرها بحسب ما يطلب منهما ولتجليد الكتب تجليدًا متقنًا وفتحا محلاً لذلك في السوق الطويلة فنتمنى لهما النجاح ونحث ابناء الوطن على الاخذ بايديهما وتنشيط الصناعة السورية توفيرًا لثروة البلاد

الجزء الثامن من دائرة المعارف

صارت دائرة المعارف اشهر من نار على علم ولاسيما لانها الكتاب الذي بُذِل في تأليفهِ وتحريرهِ النفس والنفيس حقيقةً لا مجازًا . وقد اتحفنا جناب صديقنا نجيب افندي البستاني الذي تولّى اتمامها بعد فقيدي الوطن والدهِ وشقيقهِ بالجزء الثامن الذي صدر في هذه الاثناء فوجدنا فيهِ مقالات كثيرة بالغة حدَّها من التفصيل مثل دمشق ودبر ودولة وديكارت في الجغرافية والتاريخ . ودَين وذنب وربا في السياسة ودواء ودود ودورة ودفثيريا في الطب ودهان وذهب ورصاص وزجاج في الكيمياء والصناعة ورهبنة وروح في الديانة وذوات الاذناب ورَصَد في الهيئة وغير ذلك في مواضيع شتَّى . وهو يبتدئُ في دمسيس وينتهي في روساس . وقد أُلحق بهِ من الصور التي توضح متنهُ ما لم نرَ اجمل منهُ في اوسع الانسكلوبيذيات الافرنجية واكثرها اتقانًا . وتمتاز دائرة المعارف على كل الكتب الافرنجية التي من نوعها بانها اخذت زبدة الانسكلوبيذيات الافرنجية واضافت اليها زبدة كثير من الكتب العربية فتوسَّعت في المعاني وتمكنت من الانتقاد كما يظهر من مراجعة مقالتي روح وذرة في هذا الجزء فانها ذكرت في الاولى اموراً كثيرة لا وجود لها في كتب الافرنج وتمكنت في الثانية من نقض كلام دوكندول الشهير الذي "قطع" بان الذرة اميركية الاصل مستشهدةً عن ذلك بالفيروزبادي وابن البيطار اللذين توفيا قبل اكتشاف اميركا . فنشكر رصيفنا الفاضل على هذه التحفة الجليلة ونتمنى لهُ حسن الختام

خارطة مصر والنوبة والسودان والحبشة وبلاد العرب

اهدانا جناب الاديب مجيد افندي معربس هذه الخريطة فوجدناها متقنة الرسم واضحة الحرف وقد جُعل مركز الطول فيها الهرم الكبير وُعينت الاطوال بالابتعاد عنهُ شرقًا وغربًا . ويا حبذا لو جرى على ذلك علماء الجغرافية ولكن قد قُضي الامر وحكم المؤتمر المعيَّن للبحث في هذه القضية باختيار هاجرة كرينج ببلاد الانكليز مركزًا للطول . والاسماء مذكورة في هذه الخريطة بالعربية والفرنساوية وهي مرسومة بقلم المصور الماهر يوسف افندي العكم

صدق البيان في طب الحيوان

هو كتاب كثير الفوائد دقيق المباحث ألّفهُ جناب جرجي افندي طنوس عون الصيدلاني وقسمهُ الى قسمين كبيرين الاوّل في طبائع الدواب الاهلية كالخيل والحمير والبقر والغنم والجمال والكلاب وكيفية الاعتناء بها والثاني في امراضها وآفاتها وفيهِ وصف ٥٦٥ مرضًا وآفة مع ذكر طرق العلاج ثم يتلوها كلام وافٍ في خواص الادوية التي تستعمل في طب الحيوان والتراكيب المعتمد عليها والمقادير التي تستعمل منها. وكل ذلك بكلام بيّن كما يظهر من الفصل الذي نقلناهُ عنهُ في باب الزراعة. وما يعهد من اتساع معارف المؤلّف واعتمادهِ على اشهر الكتب الافرنجية واحدثها ضمانةٌ على ان الكتاب وافٍ في بابهِ مدقّق في مباحثهِ

الرزنامة السورية لسنة ١٨٨٥

اهدتنا المطبعة الادبية رزنامتها الجديدة وهي على شكل الرزنامة التي اصدرتها في العام الماضي ولكنها اكبر منها قطعًا وحرفًا ورقًا فطول رقم الواحد مثلاً قيراط او اكثر وعرضهُ ربع قيراط لكي ترى حروفها وارقامها عن بعد. وثمنها في بيروت ٦ غروش

برنامج حروف المطبعة الادبية

واهدتنا ايضًا برنامج الحروف التي فيها وهي خمسة اشكال عربية وكلٌّ منها مشكَّل وبسيط وواحد وخمسون شكلاً افرنجيًا مع نقوش واشارات كثيرة مختلفة وكلها في غاية الاتقان فلا عجب اذا صدرت من هذه المطبعة نفائس الكتب لاسيما وان صاحبها الفاضل خليل افندي سركيس لم يألُ جهدًا عن توسيعها وتحسينها منذ انشائها الى الآن

منتخبات الصناعة في فن الزراعة

واهدتنا ايضًا هذا الكتاب المفيد وهو من تأليف الوجيه الجليل عزتلو بشاره افندي ابي نحول. وقد تصفحنا بعض ابوابهِ فوجدناهُ كثير الفوائد حاويًا امورًا كثيرة قلما توجد في كتاب واحد مثل وصف عناصر الارض واتربتها وكيفية زرع الحبوب والبقول والجذور وبقية النباتات التي يعتنى بزرعها. وفيهِ كلام مسهب في كل الاعمال الزراعيَّة وفي طبائع الحيوانات الاهلية والبرية. وباب طويل في الطب البيطري فيهِ وصف احدى وستين علة من علل الدواب وطرق علاجها وابواب أُخرى في اصطناع الزبدة والجبن والمشروبات الروحية واصطياد الحيوانات وعمل الفحم والكلس والقرميد والمعالجة البيتية لبعض الامراض وكل ذلك بكلام بسيط يفهمهُ اهل الزراعة كما يظهر من الفصل الذي نقلناهُ عنهُ في باب الزراعة. وقد أُلحق بهِ رسوم كثيرة لتوضيح متنهِ

تنبيه لدينا مقالات كثيرة في مواضيع شتى منعنا ضيق المقام عن ادراجها وسندرجها في الاجزاء التالية ان شاء الله فنلتمس المهلة من كتابها الكرام